Manual do utilizador
TruVision DVR 41

P/N 1072566C-PT • REV 1.0 • ISS 21MAY13

Direitos de autor

© 2013 UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.

A Interlogix faz parte da UTC Climate Controls & Security, uma unidade da United Technologies Corporation. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais e patentes

Os nomes e logótipos [Product] e Interlogix são marcas comerciais da United Technologies.

Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respectivos produtos.

Fabricante

UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, EUA

Representante de fabrico autorizado na UE:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

Certificação

CE N4131

Conformidade com FCC

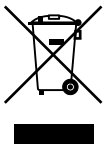
Classe B: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital da Classe A, segundo a parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação doméstica. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais para comunicações de rádio.

Não existe qualquer garantia de que não haverá interferência numa instalação específica. Se este equipamento originar interferências nocivas à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e voltando a ligar o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir a interferência adoptando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar a antena receptora ou colocar a mesma noutro local.
- Aumentar a distância de separação entre o equipamento e o receptor.
- Ligar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito ao qual está ligado o receptor.
- Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter assistência.

Directivas da União Europeia

12004/108/CE (directiva de compatibilidade electromagnética EMC): Através da presente, a UTC Fire & Security declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições pertinentes da Directiva 2004/108/CE.



2002/96/CE (directiva de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos REEE): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como resíduos municipais não separados na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este produto ao seu fornecedor local ao adquirir um equipamento novo equivalente, ou elimine o equipamento em pontos de recolha designados. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

2006/66/CE (directiva sobre baterias): O produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como resíduos municipais não separados na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição com a indicação de cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem correcta, devolva a bateria ao seu fornecedor ou entregue-a num ponto de recolha designado. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

Informação de contacto

Para informações de contacto, consulte www.utcfireandsecurity.com ou www.utcfssecurityproducts.eu

Índice

Capítulo 1 **Apresentação do produto 1**
Descrição geral do produto 1

Capítulo 2 **Instalação 3**
Ambiente de instalação 3
Retirar o TVR 41 e respectivos acessórios da embalagem 4
Painel traseiro 4
Configuração da câmara PTZ de dome 5
Ligações do teclado 10
Portas RS-485 12
Porta RS-232 13
Ligações do monitor 13
“Loop through” 13
Entradas e saída de áudio 13
Suportes 14

Capítulo 3 **Introdução 15**
Ligar e desligar o DVR 15
Utilizar o assistente de instalação 16

Capítulo 4 **Instruções de operação 19**
Controlo do TVR 41 19
Utilização do painel frontal 19
Utilização do rato 22
Utilização do comando à distância por infravermelhos 23
Visão geral dos menus 25

Capítulo 5 **Visualização em directo 29**
Descrição da visualização em directo 29
Saída de vídeo 30
Saída de áudio 30
Controlar o modo de visualização em directo 30
Formato modo de ecrã dividido 32
Sequenciação de câmaras 33
Aceder a comandos utilizados frequentemente 34
Configuração da visualização em directo 36
Configuração da data e hora 38
Definições gerais 40
Codificação V-stream 43

Capítulo 6 **Controlar uma câmara PTZ 45**
Configurar definições PTZ 45
Chamar predefinições, rondas e rondas gravadas 46
Configurar e chamar predefinições 47

Configurar e chamar rondas predefinidas 49
Configurar e chamar uma ronda gravada 51

Capítulo 7 **Reprodução de uma gravação 53**
Visão geral da janela de reprodução 53
Menu instantâneo de reprodução 56
Reprodução instantânea 57
Reprodução do dia todo 58
Procura de vídeos gravados 59
Reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo 60
Reprodução de gravações por evento 61
Criação e reprodução de gravações marcadas como favoritos 62
Apresentação de capturas 63
Reprodução de gravações a partir do log de sistema 64
Tempo de salto de reprodução 65
Procura de movimento 65
Reprodução frame a frame 66
Zoom digital durante a reprodução 67

Capítulo 8 **Arquivar ficheiros gravados 69**
Arquivar ficheiros 69
Arquivo automático 72
Criar e arquivar clipes de vídeo 74
Arquivar capturas 74
Gestão de dispositivos de cópia de segurança 75
Reprodução de ficheiros arquivados num PC 75

Capítulo 9 **Utilizar o browser Web 77**
Utilizadores do Windows Vista e 7 77
Aceder ao browser Web 78
Descrição geral do browser Web 78
Utilizar o browser da Web para configurar o dispositivo 80
Procura e reprodução de vídeos gravados 84
Procurar registos de eventos 86
Streaming duplo 87
Controlo de uma câmara PTZ de dome no browser Web 88
Captura de inserções de texto 89
Sobreposição de texto 91
Utilização de um sistema de armazenamento de rede 92

Capítulo 10 **Gravação 93**
Inicialização das definições de gravação 93
Definir um agendamento de gravações 96
Horários diários 97
Agendamentos de férias 98
Gravação manual 99
Agendamento de detecção de movimentos 100

Agendamentos de alarmes externos 100
Protecção de ficheiros gravados 100
Redundância do disco rígido 102

Capítulo 11 **Definições de alarme 105**
Descrição de tipos de notificações de alarme 105
Configuração da detecção de movimento 108
Configuração de alarmes externos 111
Accionamento ou limpeza manual de saídas de alarme 113
Configuração de notificações de sistema 114
Detecção de perda de vídeo 115
Detecção de sabotagem de vídeo 115

Capítulo 12 **Definições de rede 117**
Configuração das definições gerais de rede 117
Configuração PPPoE 118
Configuração DDNS 119
Configuração de um servidor NTP 120
Configuração do e-mail 120
Configuração de UPnP™ 121
Configuração de SNMP 123
Configurar um servidor FTP para armazenar fotografias 123
Configuração de um host de alarme remoto 124
Configuração de multicast 124
Configuração do servidor e portas HTTP 125
Configuração da porta de serviço RTSP 125
Verificação do estado da rede 125
Exportação dos dados de pacotes da rede 126
Gestão de limitação da largura de banda 127

Capítulo 13 **Gestão do HDD 129**
Inicialização dos HDDs 129
Controlar o espaço de disco do disco rígido (HDD) 129
Definição de grupos de HDD 130
Gravação de streaming duplo 131
Definição da propriedade do HDD 131
Verificação do estado do HDD 132
Configuração de alarmes do HDD 132
Gestão de eSATA 133
Verificação da informação S.M.A.R.T. 133
Pesquisar vídeos utilizando a análise de disco 134

Capítulo 14 **Definições da câmara 137**
Configuração das definições de OSD das câmaras 137
Configuração da máscara de privacidade 138
Ajustar as definições da imagem de vídeo 139
Ocultar da visualização uma imagem de câmara 140

Capítulo 15 **Gestão do DVR 141**
Configuração da porta RS-232 141
Actualização do firmware de sistema 142
Restaurar as predefinições 143
Visualização de informações do sistema 144
Procurar registos do sistema para eventos 145
Importação e exportação de definições de configuração 146

Capítulo 16 **Gestão de utilizadores 147**
Adicionar um novo utilizador 147
Personalização dos privilégios de acesso de utilizador 148
Apagar utilizadores 150
Alterar um utilizador 150
Alterar o código Admin 150

Capítulo 17 **iTVRmobile 151**
Configuração e login 151
Visualização em directo 152
Controlar uma câmara PTZ 153
Gestão de dispositivos 155
Favoritos 156
Configuração local 156
Alterar passwords 156
Capturas 156

Anexo A **Especificações 157**

Anexo B **Protocolos PTZ 159**

Anexo C **Informações de reencaminhamento de portas 161**

Anexo D **Teclado KTD-405 163**
Firmware suportado 163
Ligações do teclado 163
Configuração de um teclado TVK-505U para funcionar com o TVR 41 164
Funcionamento do teclado 166

Anexo E **Tempos máximos de pré-gravação 173**

Anexo F **Comandos PTZ suportados 175**

Anexo G **Predefinições de menu 179**

Índice remissivo 189

Capítulo 1
Apresentação do produto

Descrição geral do produto

Este é o Manual do Utilizador do TruVision DVR 41 (TVR 41) para os modelos:

Tabela 1: Códigos dos produtos

Américas	EMEA
TVR-4108-2T	TVR-4104-1TEA
TVR-4108-4T	TVR-4104-2TEA
TVR-4116-2T	TVR-4108-2TEA
TVR-4116-4T	TVR-4108-4TEA
TVR -4116	TVR-4116-2TEA
TVR-4116-12T	TVR-4116-4TEA
	TVR-4116-8TEA
	TVR-4116-12TEA

Nota: os modelos são fornecidos com os cabos de alimentação da sua região.

Para as regiões não indicadas em Tabela 1 acima, contacte o seu fornecedor local.

O TruVision™ DVR 41 (TVR 41) é um gravador de vídeo digital (DVR) incorporado versátil, fácil de utilizar, permitindo aos utilizadores finais gravarem 4, 8, ou 16 câmaras analógicas com resolução CIF 4 em tempo real (25/30 fps), fornecendo igualmente integração com o leque de soluções de segurança UTC e oferecendo uma perfeita experiência de produto no âmbito da marca TruVision.

A funcionalidade de streaming duplo permite que o utilizador configure definições diferentes para gravação e streaming (fluxo) de imagem no modo de visualização em directo.

O software sem licença TruVision Navigator, ideal para a maior parte das aplicações comercializadas, é totalmente integrável com TruVision DVR 41. A interface de uso fácil e intuitivo do browser Web do TVR 41 permite configuração remota e visualização, procura e reprodução seguras de imagens a partir de computadores via Internet.

Capítulo 2
Instalação

Esta secção descreve a instalação da unidade TVR 41.

Ambiente de instalação

Ao instalar o produto, tenha em atenção os seguintes factores:

- Ventilação
- Temperatura
- Humidade
- Carga do chassis

Ventilação: não bloqueie quaisquer aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que a localização para a instalação da unidade está devidamente ventilada.

Temperatura: antes de escolher o local de instalação, deve ter em conta a temperatura de funcionamento da unidade (-10 a 55 °C, 14 a 131 °F) e as especificações de humidade sem condensação (10 a 90%). Condições extremas de calor ou de frio para além dos limites de temperatura de funcionamento especificados podem reduzir a vida útil do DVR. Não instale a unidade em cima de outro equipamento quente. Deixe um espaço de 44 mm entre as unidades TruVision DVR 41 montadas em rack.

Humidade: não utilize a unidade próximo de água. A humidade pode danificar os componentes. Para reduzir o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha esta unidade a chuva ou humidade.

Chassis: podem ser colocados sobre a unidade equipamentos com peso inferior a 15,9 kg.

Retirar o TVR 41 e respectivos acessórios da embalagem

Quando receber o produto, verifique se a embalagem e o conteúdo estão intactos e não apresentam danos e se estão incluídos todos os itens. A embalagem inclui uma lista de itens. Se algum dos itens estiver danificado ou em falta, contacte o fornecedor local.

Os itens fornecidos com o produto incluem:

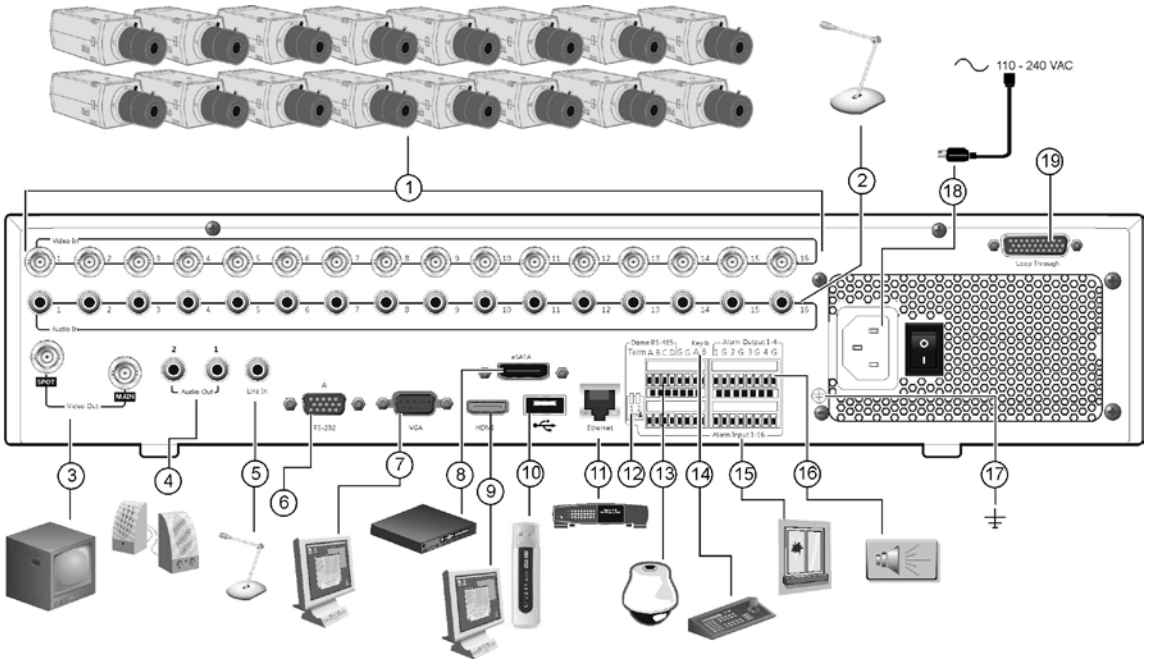
- Comando à distância IR (por infravermelhos)
- Duas pilhas AAA para o comando à distância
- Cabos de alimentação CA
- Rato USB
- DVR
- Cabo de vídeo “loop through"
- CD com software e manuais
- *Guia Rápido do TruVision DVR 41*
- *Manual do Utilizador do TruVision DVR 41* (em CD)

Painel traseiro

A Figura 1 na página na página nº 5 mostra as ligações do painel traseiro e descreve os conectores de um gravador de vídeo digital TVR 41 típico. Os detalhes poderão variar consoante os modelos específicos.

Antes de ligar o DVR, ligue as câmaras e um monitor principal para o funcionamento básico.

Figura 1: ligações do painel traseiro



1. Ligar até 16 câmaras analógicas aos conectores BNC.
2. Ligar entradas de áudio (disponíveis para cada câmara) aos conectores RCA.
3. Ligar até dois monitores CCTV (conectores tipo BNC):
   - Monitor contexto
   - Monitor principal
4. Ligar a colunas para saída de áudio.
5. Ligar o conector RCA a um microfone.
6. Ligar a um dispositivo RS-232.
7. Ligar a um monitor VGA.
8. Ligar a um dispositivo eSATA opcional, como HDD SATA, CD/DVD-RM.
9. Ligar a uma TV de alta definição. A ligação HDMI suporta áudio e vídeo digital.
10. Ligar a um dispositivo USB opcional, como um rato, gravador de CD/DVD ou HDD. O DVR suporta um DVD USB e um HD USB nas portas USB dianteira e traseira.
11. Ligar a uma rede.
12. Termine a linha para as câmaras dome utilizando este interruptor RS-485. A predefinição é Off (Desactivado).
13. Ligar a um controlo PTZ.
14. Ligar a um teclado (KTD-405 mostrado)
15. Ligar até 16 cabos de entrada de alarme a saídas de relé.
16. Ligar até quatro saídas de relé de alarme.
17. Ligar à terra.
18. Ligar a uma fonte de alimentação.
19. “Loop through” para até 16 câmaras analógicas (consulte o item 1).

Configuração da câmara PTZ de dome

Utilize o rato USB fornecido ou o teclado opcional para o controlo telemétrico local. Se utiliza o TVR 41 numa rede, utilize o browser Web para controlar as câmaras PTZ de dome ou o TruVision Navigator.

Consulte Anexo B na página159 para os protocolos suportados e Anexo F na página 175 para os comandos PTZ suportados por cada protocolo.

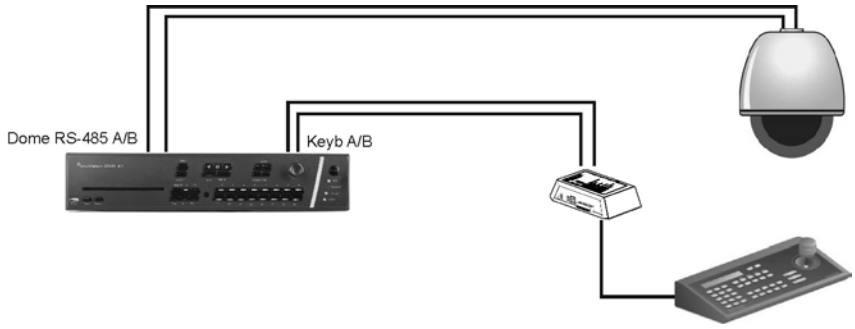
Cada câmara PTZ deve ser configurada individualmente. Para informações sobre como configurar a câmara PTZ de dome, consulte Capítulo 6, “Controlar uma câmara PTZ” na página 45.

Ligação de um TVR 41 a uma câmara PTZ de dome e a um teclado

Utilize a caixa de entrada/saída fornecida com o teclado para ligar um teclado ao TVR 41. O teclado pode ser ligado à câmara PTZ para controlo local ou para controlo pela rede.

Consulte a Figura 2 em baixo para ver a configuração pretendida. Qualquer câmara PTZ de dome pode ser controlada enquanto o DVR está a fazer a conversão do protocolo PTZ. Contudo, esta configuração permite apenas uma configuração limitada da dome.

Figura 2: Ligar um teclado ao TVR 41 para controlar uma câmara PTZ na rede

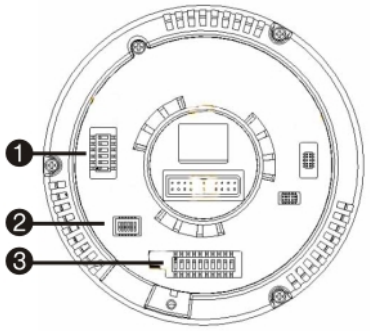
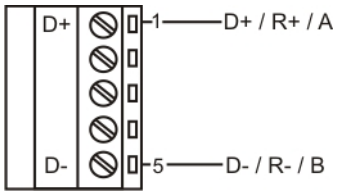
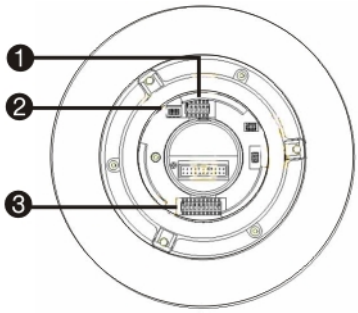
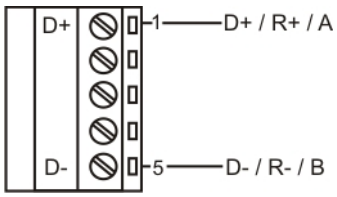


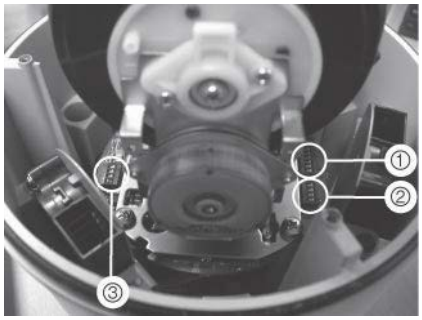
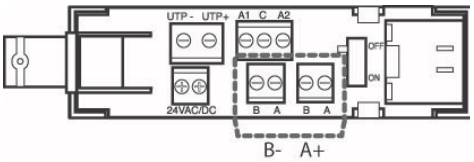
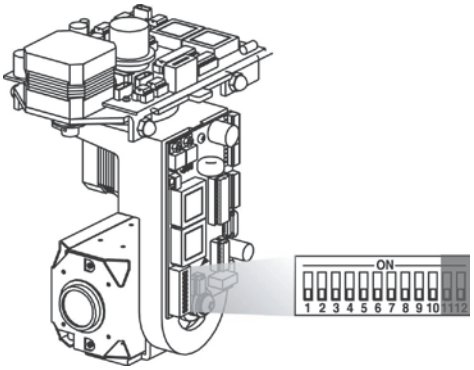
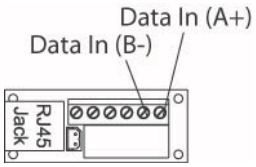
Configuração dos protocolos PTZ das câmaras Interlogix

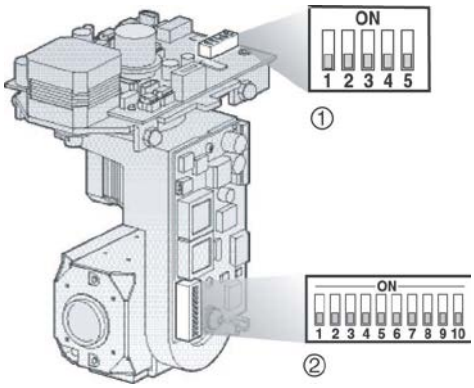
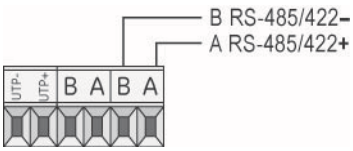
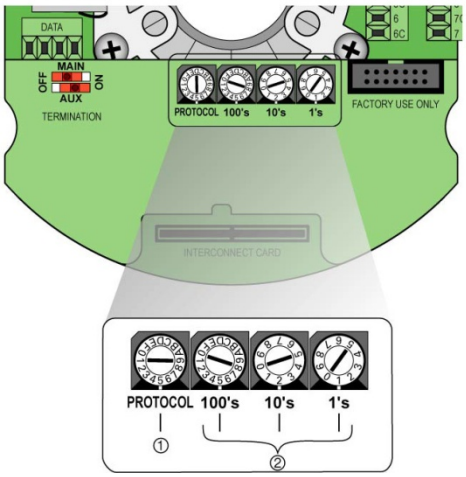
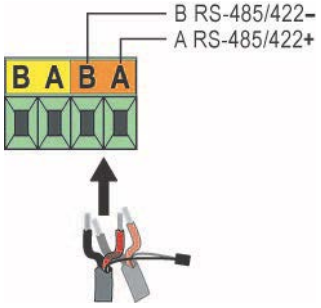
Antes de proceder à instalação das câmaras PTZ nas caixas, defina os respectivos DIP switches do protocolo e do endereço para o TVR 41. Consulte Tabela 2 na página 7 para ver as diferentes configurações da câmara PTZ Interlogix de dome.

Se utiliza câmaras PTZ de dome de outro fabricante, consulte as respectivas instruções de configuração.

Tabela 2: protocolos PTZ de câmaras Interlogix

Câmara	Configuração dos switches		
TruVision Mini PTZ 12X: Dome interior	DIP switches do protocolo:	000000	 1. DIP switches do protocolo 2. DIP switches de comunicação RS-485 3. DIP switches do ID da câmara
	DIP switches de comunicação RS-485:	0000000000	
	DIP switches de ID da câmara:	Seleccionar o endereçamento dos DIP switches do ID da câmara, conforme necessário	
	Conector de dados RS-485:		
TruVision Mini PTZ 12X: Dome exterior	DIP switches do protocolo:	000000	 1. DIP switches do protocolo 2. DIP switches de comunicação RS-485 3. DIP switches do ID da câmara
	DIP switches de comunicação RS-485:	0000000000	
	DIP switches do ID da câmara:	Seleccionar o endereçamento dos DIP switches do ID da câmara, conforme necessário.	
	Conector de dados RS-485:		

Câmara	Configuração dos switches		
TruVision Dome 16X PTZ	Switches do protocolo:	0111	
	Switches do endereço:	Seleccionar o endereçamento dos DIP switches do ID da câmara, conforme necessário.	1. Switches do endereço; 2. Switches baud; 3. Switches do protocolo
	Baud rate:	0000	
	Conector de dados RS-485:		
CyberDome	Switches do protocolo:	NA	
	Switches do endereço:	Seleccionar o endereçamento dos DIP switches do ID da câmara, conforme necessário.	
	Conector de dados RS-485:		

Câmara	Configuração dos switches		
UltraView PTZ	Switches do protocolo:	01000	 1. Switches do protocolo; 2. Switches do endereço
	Switches do endereço:	Seleccionar o endereçamento do switch, conforme necessário.	
	Conector de dados RS-485:		
Legenda	Switches do protocolo:	1	
	Switches do endereço:	Seleccionar o endereçamento dos DIP switches do ID da câmara, conforme necessário.	
	Conector de dados RS-485:		

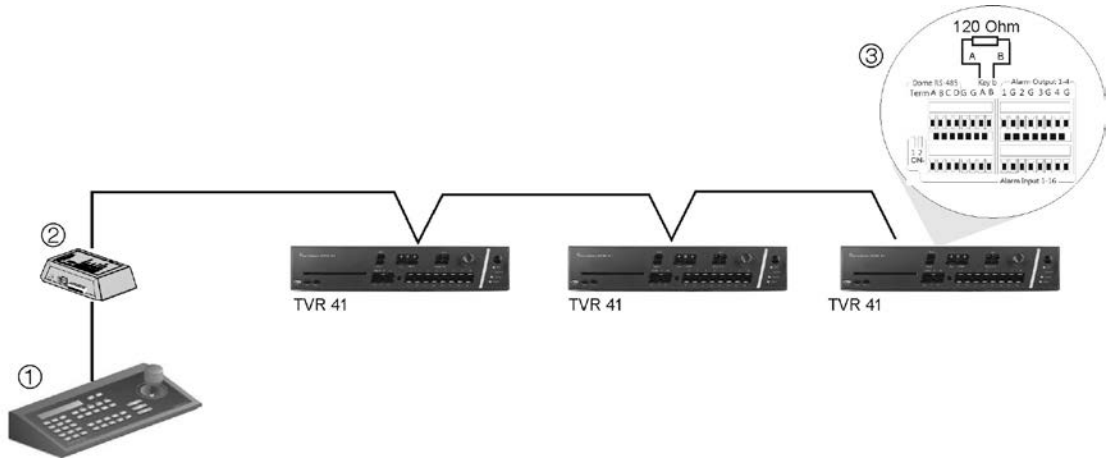
Ligações do teclado

O teclado utiliza ligações simplex RS-485. O sinal é transferido por uma linha de par entrançado simples. Recomenda-se um cabo de rede blindado STP CAT5. Ligue à terra uma extremidade do cabo, o primeiro ou o último dispositivo da linha RS-485.

O número máximo de dispositivos que podem ser instalados num bus é 255, com um comprimento máximo do cabo de 1200 m. Ambos podem ser expandidos utilizando um distribuidor de sinal.

Quer o primeiro, quer o último dispositivo da série devem ser terminados com uma resistência de 120 Ohm para minimizar as reflexões na linha. Consulte a Figura 3 abaixo.

Figura 3: ligação bus série RS-485 (KTD-405 teclado na figura)

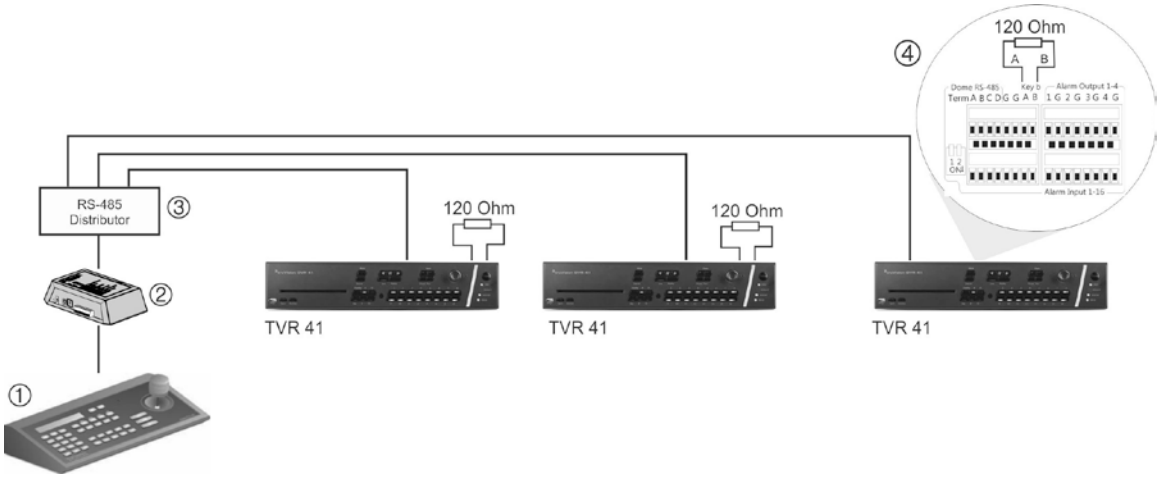


1. Teclado
2. caixa I/O
3. Consulte a secção “Portas RS-485” na página nº 12

Utilize um distribuidor de sinal RS-485 para uma configuração de ligação em estrela. Consulte a Figura 4 abaixo.

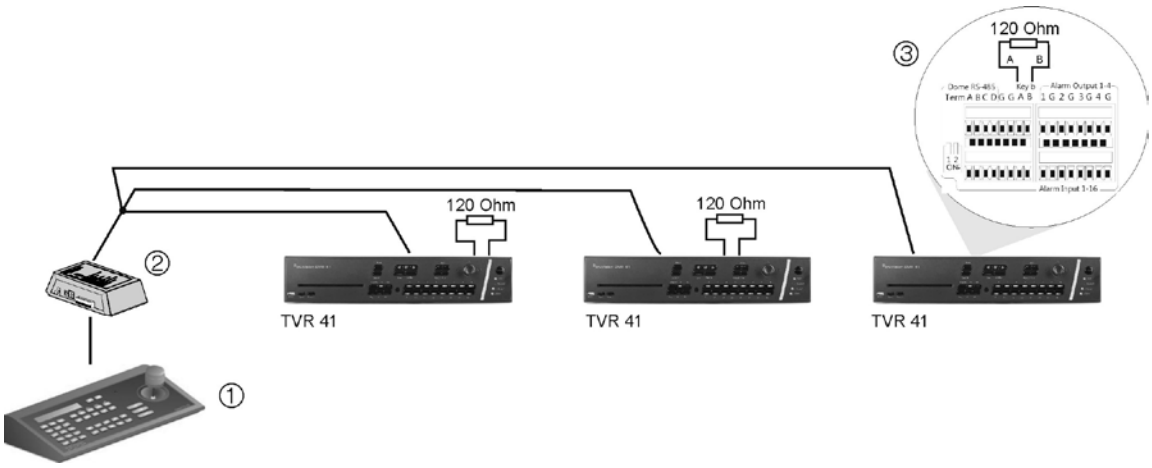
Figura 4: ligação em estrela com distribuidor de sinal RS-485

Correcto:



1. Teclado
2. caixa I/O
3. Distribuidor RS-485
4. Consulte a secção “Portas RS-485” na página na página nº 12

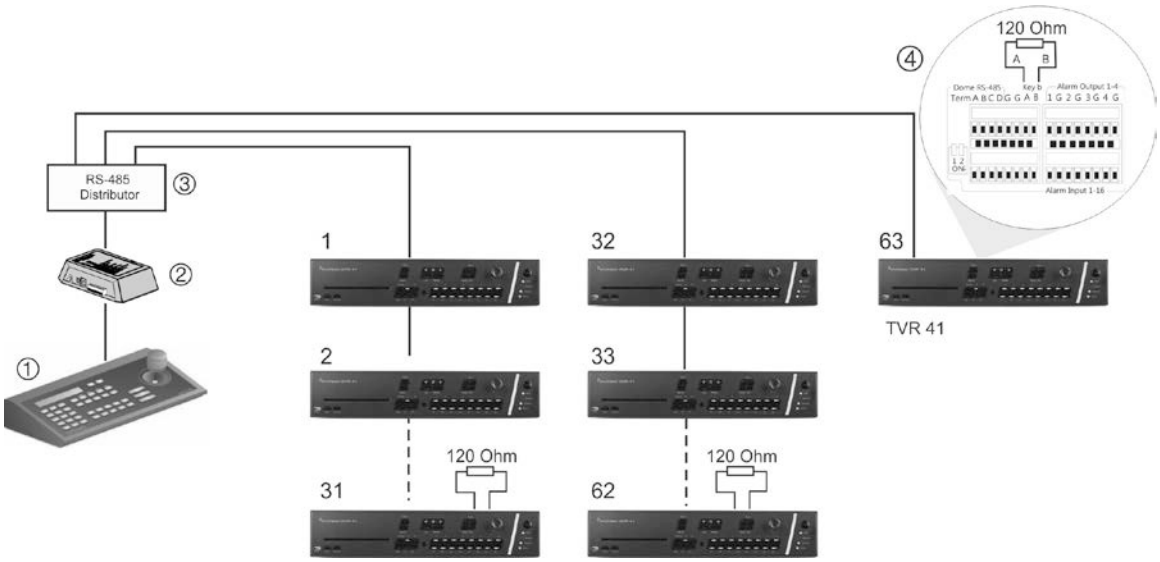
Incorrecto:



1. Teclado
2. caixa I/O
3. Consulte a secção “Portas RS-485” na página nº 12

Utilize um distribuidor de sinal RS-485 para aumentar o número máximo de dispositivos no bus, bem como o intervalo total. Cada saída de distribuição fornece outro bus RS-485, estendendo a saída 1200 m adicionais. Podem ser ligados até 31 TVR 41s a cada saída. Consulte a Figura 5 abaixo.

Figura 5: expansão do sistema com um distribuidor de sinal RS-485



1. Teclado
2. caixa I/O
3. Distribuidor RS-485
4. Consulte a secção “Portas RS-485” abaixo

Cuidado: os distribuidores de sinal são na sua maioria unidireccionais. Como tal, o sinal flui apenas da entrada para as saídas. Assim, não é possível efectuar a ligação de vários teclados.

Consulte a secção “Portas RS-485” abaixo para configurar as definições de comunicação da porta RS-485.

Portas RS-485

Existem duas portas RS-485 no painel traseiro do DVR. Consulte a Figura 6 abaixo para ver as saídas de pinos série.

- **RS-485 Dome**:

  A e B: Ligar controlo de rotação panorâmica, inclinação e zoom das câmaras PTZ de dome. A = +, B = -

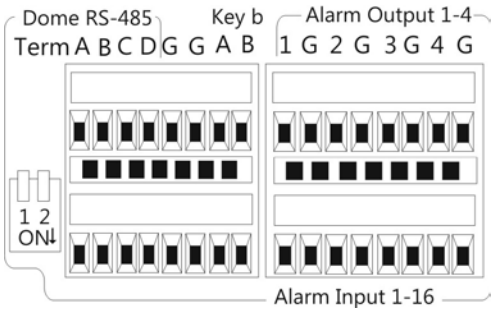
  C e D: Não utilizado

  G: Ligação à terra da câmara de dome

  G: Ligação à terra do teclado

- **Keyb**: Ligar o teclado.

Figura 6: Pinos RS-485



Porta RS-232

Utilize a porta RS-232 para ligar os dispositivos CBR-PB3-POS (ponto de venda) e ATM ao DVR. Para configurar a porta, consulte “Configuração da porta RS-232” na página 141.

Ligações do monitor

Ligar os monitores às saídas do DVR (BNC/VGA/HMDI). A unidade fornece um sinal CVBS de 1 Vp-p. Consulte a Figura 1 na página 5 para ligar um monitor a um TVR 41.

O TVR 41 suporta uma resolução até 1280 × 1024 / 60 Hz em VGA. A resolução do monitor deve ser de pelo menos 800 × 600. Ajuste o seu monitor em conformidade com esta resolução.

“Loop through”

Pode efectuar “loop through” das câmaras analógicas para equipamentos, como uma matriz, monitores ou um segundo DVR. Existem 16 saídas BNC de “loop-through”. Consulte a Figura 1 na página 5.

Entradas e saída de áudio

A unidade está equipada com 16 entradas de áudio e duas saídas de áudio. Quer a saída de áudio, quer as entradas de áudio são nível de linha. Cada uma das 16 entradas de áudio está associada com uma das 16 câmaras.

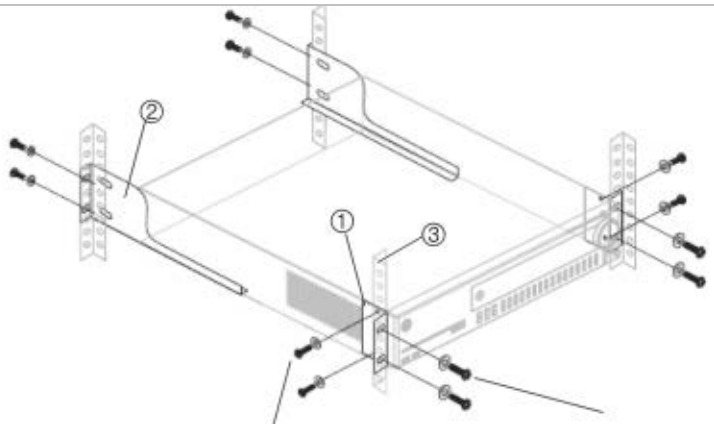
Entrada de áudio	Tomada RCA, 315 mV, 40 kOhms. Desequilibrado
Saída de áudio	Tomada RCA, 315 mV, 600 Ohms. Desequilibrado

Nota: o áudio nível de linha requer amplificação.

Suportes

O DVR é de montagem fácil em rack ao adquirir o kit de montagem em rack TVR-RK-1. Consulte a Figura 7 abaixo. Contacte o seu fornecedor local para encomendá-lo.

Figura 7: instalação da montagem em rack



Fixe os grampos pequenos dianteiros do rack à unidade (parafusos fornecidos)

Fixe o DVR às calhas dianteiras (parafusos não incluídos)

Para instalar os racks:

1. Fixe os grampos pequenos dianteiros do rack ao DVR (parafusos fornecidos).
2. Fixe os dois suportes traseiros grandes (não fornecidos) às calhas traseiras.
3. Fixe o DVR às calhas dianteiras (parafusos não fornecidos).

Cuidado:
não efectue a montagem em rack do TVR 41 antes de instalar as calhas traseiras. A não instalação das calhas traseiras poderá provocar danos no DVR.

Capítulo 3
Introdução

Ligar e desligar o DVR

Antes de iniciar o processo de arranque, ligue pelo menos um monitor à saída de vídeo ou à interface VGA. Caso contrário, a interface do utilizador não será visível e não poderá operar o dispositivo. Ligue igualmente pelo menos uma câmara.

O TVR 41 detecta automaticamente o modo de vídeo (PAL ou NTSC) no arranque.

Está equipado com uma fonte de alimentação universal que detecta automaticamente 110/240 V, 60/50 Hz.

Nota: recomenda-se que seja utilizada alimentação ininterrupta (UPS) em conjunto com o dispositivo.

Para ligar o DVR:

Ligue o DVR através do interruptor de alimentação localizado no painel traseiro.

Quando o TVR 41 estiver ligado, a barra de indicadores no painel frontal acende-se com a cor verde. São apresentadas no ecrã todas as câmaras ligadas. O TVR 41 inicia de imediato a gravação.

Para desligar o DVR:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique com o botão direito do rato e depois em **Menu**. É apresentado o ecrã do menu principal.
2. Seleccione o ícone **Gestão de energia**.
3. No menu instantâneo Encerrar, seleccione **Encerrar**. Clique em **Sim** para confirmar o encerramento.

Para reiniciar o DVR:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique com o botão direito do rato e depois em **Menu**. É apresentado o ecrã do menu principal.
2. Seleccione o ícone **Gestão de energia**.

3. No menu instantâneo Encerrar, seleccione **Reinic**. Clique em **Sim** para confirmar o encerramento.

Utilizar o assistente de instalação

O TVR 41 possui um assistente de instalação rápida (Express) que permite configurar facilmente definições básicas de DVR na primeira utilização. Configura simultaneamente todas as câmaras. A configuração pode então ser personalizada conforme necessário.

Por predefinição, o assistente de instalação inicia-se após o DVR ser carregado. O assistente explica ao utilizador algumas das definições mais importantes do DVR.

Se efectuar alterações numa página de configuração, estas serão guardadas quando sair da página e voltar à página principal do assistente.

Nota: se pretende configurar o DVR apenas com configurações predefinidas, clique em Next (Seguinte) em cada ecrã até ao fim.

Para configurar rapidamente o TVR 41:

1. Ligue todos os dispositivos necessários ao painel traseiro do DVR. Consulte a Figura 1 na página 5.
2. Ligue a unidade através do interruptor de alimentação localizado no painel dianteiro. Após o ecrã de reiniciar, o DVR apresenta imagens de vídeo no ecrã.
3. Seleccione o idioma pretendido para o sistema a partir da lista pendente e depois clique em **Próx** (Seguinte).
4. Active ou desactive a opção de iniciar o assistente automaticamente quando o DVR é ligado. Clique em **Próx**.
5. **Configuração de administrador**:

   Para apresentar o teclado virtual, navegue até à caixa de edição Código Admin e clique na mesma com o rato, ou prima Enter no painel frontal ou no comando à distância. Introduza o código admin predefinido 1234.

   Nota: é necessário introduzir um código admin. Para alterar o código admin, marque **Novo código admin**, introduza o novo código e confirme.

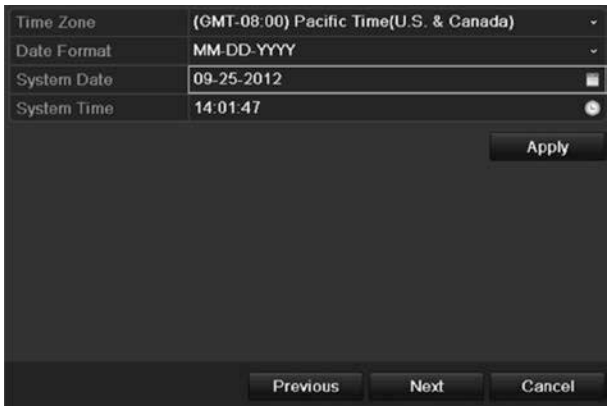
   Cuidado: recomenda-se vivamente que altere o código do administrador. Não deixe 1234 como o código predefinido. Registe o código num local seguro de modo a não esquecê-lo.
   Na eventualidade de se esquecer do código do seu DVR, contacte o seu fornecedor com o número de série do seu DVR para obter um código de reinicialização seguro.

   Clique em **Próx**.

6. **Configuração da hora e data**:

   Seleccione o fuso horário pretendido, formato da data, hora e data do sistema.

   Nota: o horário de verão (DST) não pode ser configurado a partir do assistente. Consulte "Configuração de data e hora" na página 67 para mais informações sobre o horário de verão (DST).

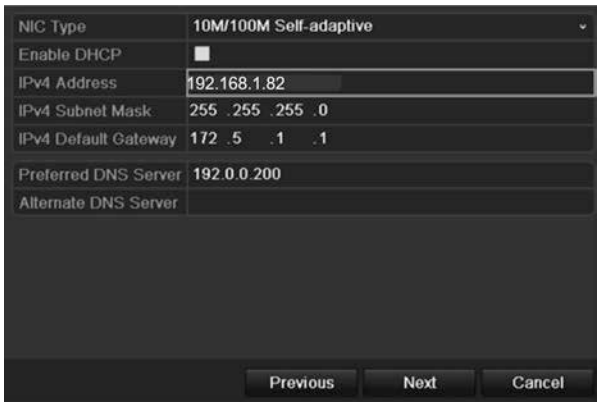


   Nota: a data e a hora do sistema ficam visíveis no ecrã. Contudo, não aparecem nas gravações.

   Clique em **Próx** para navegar para a página seguinte, ou **Anterior** para regressar à página anterior

7. **Configuração de rede**:

   Configure as suas definições de rede, tais como o tipo de NIC, endereço IP, máscara de subrede e gateway predefinida. Introduza o endereço de servidor DNS preferido, bem como um alternativo.



   Clique em **Próx** para navegar para a página seguinte, ou em **Anterior** para regressar à página anterior.

8. **Gestão de HDD**:

   Configure as suas definições de HDD, conforme necessário.

   É possível agrupar HDDs e atribuir câmaras a grupos. Consulte “Definição de grupos de HDD” na página 130 para obter mais informações. É possível também definir um disco para gravação redundante. Consulte “Redundância do disco rígido” na página 102.

Após configurar as suas definições de HDD, clique em **Inicializ** e **Próx** para navegar para a página seguinte, ou **Anterior** para regressar à página anterior.

9. **Configuração da gravação**:

   Configure as suas definições de gravação, conforme necessário. As definições aplicam-se a todas as câmaras ligadas ao DVR.

   Marque a caixa de selecção **Gravação constant** para que o DVR grave continuamente o dia todo. Se não for seleccionada, o DVR não gravará.

   Marque a caixa de selecção **TL-Hi** e seleccione a sua resolução de imagem e a frame rate (taxa de frames).

   Marque a caixa de selecção **TL-Lo** e seleccione a sua resolução de imagem e a frame rate.

   Para gravar eventos de detecção de movimento, marque **Event (Movim)** e seleccione a resolução de imagem e a frame rate.

   Para gravar eventos de alarmes, marque **Alarme** e seleccione a sua resolução de imagem e a frame rate.

   Em **Nome câmara** insira o nome da câmara. Irá aparecer um teclado apresentado no ecrã para introduzir os caracteres.

10. Após a introdução de todas as alterações pretendidas, aparece uma página que apresenta todas as definições.

   Clique em **Concluir** para sair do Assistente. O TVR 41 está agora pronto para ser utilizado.

Capítulo 4
Instruções de operação

Controlo do TVR 41

Existem várias maneiras de controlar o DVR:

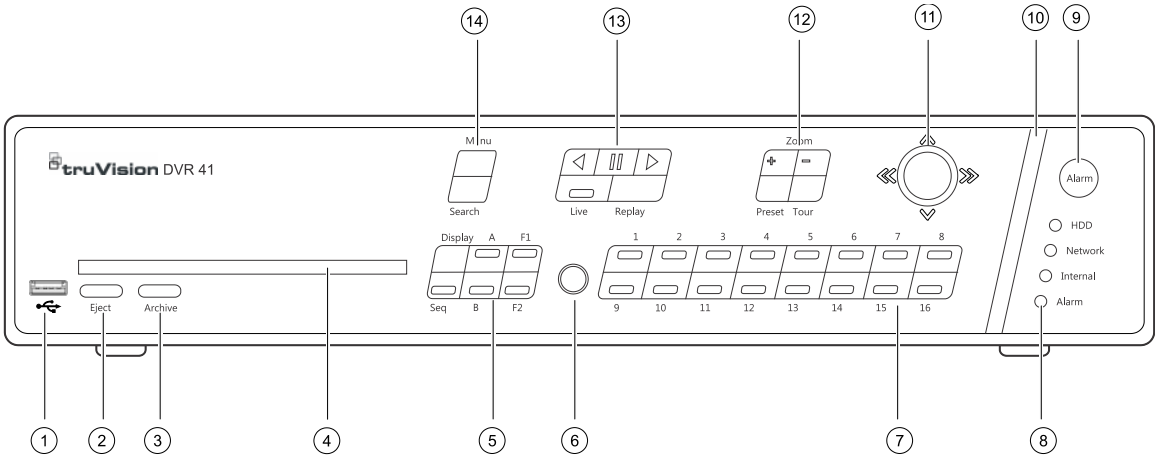
- Controlo a partir do painel frontal
- Controlo com o rato
- Comando à distância por infravermelhos
- Controlo do teclado KTD-405 (consulte o Anexo)
- Controlo pelo browser da Web

Pode utilizar o método de controlo da sua preferência para qualquer procedimento. No entanto, na maioria dos casos, os procedimentos são descritos utilizando a terminologia de controlo com o rato. Serão indicados métodos de controlo opcionais apenas quando diferirem substancialmente dos métodos de controlo com o rato.

Utilização do painel frontal

Os botões de funções no controlo do painel frontal podem ser utilizados para operar muitas, embora não todas, as funções principais do DVR. Os indicadores LED acendem para alertar o utilizador para várias situações. As funções disponíveis podem ser limitadas através da definição de passwords. Consulte a Figura 8 na página 20 para mais informações.

Figura 8: painel frontal



Os controlos no painel frontal incluem:

Item	Nome	Descrição
1.	Porta USB	Porta universal serial bus (USB) para dispositivos adicionais, tais como um rato USB e um HDD USB.
2.	Botão Eject (ejectar)	Ejecta o CD/DVD.
3.	Botão Archive (arquivar)	Premir uma vez para entrar no modo de arquivo rápido. Premir duas vezes para começar a arquivar.
4.	Ranhura de CD/DVD	Inserir um CD ou DVD.
5.	Botões Display	**Display**: Alterna entre os vários ecrãs divididos: total, quad, 1+5, 1+7, 9, e 16. **Sequence**: Inicia/pára a sequenciação de imagens no modo de visualização em directo. **A**: Selecciona o monitor principal. **B**: Selecciona o monitor de contexto (visualização de imagens em directo). **F1**: Na reprodução do dia todo, clique para iniciar e parar corte de vídeo. **F2**: No modo de visualização em directo, clique para apresentar/ocultar a barra de tempo. Na reprodução do dia todo, clique para apresentar/ocultar a barra de ferramentas de controlo da reprodução.
6.	Receptor IR (infravermelhos)	Receptor de comando à distância por infravermelhos.
7.	Botões numéricos	Alternar entre câmaras diferentes nos modos de visualização em directo, controlo PTZ ou reprodução.

Item	Nome	Descrição
8.	LEDs de estado	**HDD:** verde indica que o DVR está a funcionar correctamente. Vermelho indica uma falha. **Network:** verde indica que a rede está a funcionar correctamente. Vermelho indica uma falha ou ligação de rede inexistente. **Internal:** verde indica que a vigia está a funcionar correctamente. Vermelho indica que a vigia está a registar uma falha. **Alarm:** verde indica ausência de alarme externo. Vermelho indica um estado de alarme externo ou movimento.
9.	Botão Alarm	Premir para confirmar manualmente um alarme.
10.	Barra do indicador de alarme	Pisca a vermelho quando ocorre um alarme.
11.	Joystick	Utilize para seleccionar opções num menu e para controlar a reprodução. Prima para activar a função de Enter. Os LED de premir em forma de seta estão acesos quando o selector está activo. **Modo de visualização em directo:** prima Enter para entrar/sair do modo PTZ. **Modo de menu:** desloque o joystick para a esquerda/direita e para cima/baixo para posicionar o cursor no ecrã do menu. Prima para activar a função de Enter. **Modo de reprodução:** desloque o joystick para a esquerda/direita para reduzir ou aumentar a velocidade da reprodução. Desloque-o para cima/baixo para avançar ou recuar 30 segundos. Prima Enter para parar/iniciar a reprodução. **Modo PTZ:** desloque o joystick para controlar o movimento da câmara PTZ de dome. Desloque o joystick para a esquerda/direita para reduzir ou aumentar a velocidade das funções PTZ. Desloque-o para cima/baixo para avançar ou recuar 30 segundos.
12.	Botões PTZ	**Zoom**: utilize + e - para zoom digital. **Preset**: chama posições predefinidas pré-programadas. **Rond**: chama rondas gravadas pré-programadas.
13.	Botões de reprodução	: Recuar até ao vídeo mais antigo disponível e inicia a reprodução. : Efectuar uma pausa na reprodução. : Reproduzir instantaneamente o ficheiro actualmente seleccionado. O tempo predefinido é de 1 minuto. **Live**: mudar para o modo de visualização em directo. **Replay**: voltar a reproduzir o ficheiro actual. Inicia no princípio do ficheiro.
14.	Botões Menu e Search	**Menu:** Entrar/sair do menu principal. **Search:** aceder ao menu de procura avançada.

Utilização do rato

O rato USB fornecido com o TVR 41 pode ser utilizado para operar todas as funções do DVR, ao contrário do painel frontal, que tem uma funcionalidade limitada. O rato USB permite navegar pelas definições e efectuar alterações às mesmas na interface do utilizador.

Para ligar o rato ao TVR 41, ligue o conector USB do rato à porta USB localizada no painel frontal ou traseiro. O rato fica imediatamente operacional e o ponteiro deverá ser visível no ecrã.

Nota: utilize um rato compatível com porta USB 1.1 ou mais recente.

Desloque o ponteiro até um comando, uma opção ou um botão num ecrã. Clique no botão esquerdo do rato para introduzir ou confirmar as selecções.

Poderá adquirir um rato sobresselente encomendando o código de referência TVR-MOUSE-1 TruVision™ DVR Model 40/41/60 Mouse.

Consulte a Tabela 3 abaixo para ver uma descrição dos botões do rato.

Tabela 3: botões do rato

Item	Descrição	
Botão esquerdo	Clique simples	**Visualização em directo**: seleccione uma câmara para apresentar a barra de ferramentas de acesso rápido (consulte “Aceder a comandos utilizados frequentemente” na página nº 34). **Menu**: seleccione um componente do menu, como um botão ou um campo de inserção. Esta função é similar à de premir o botão Enter nos controlos do comando à distância/painel frontal.
	Clique duplo	**Visualização em directo**: alternar entre o modo de ecrã único e multi-ecrãs no modo de visualização em directo/ reprodução.
	Clicar e arrastar	**Visualização em directo**: arrastar barra de canais/tempo. **Control PTZ**: Ajustar pan, tilt e zoom (rotação panorâmica, inclinação e ampliação/diminuição). **Funções protecção contra sabotagem, máscara de privacidade e detecção de movimento**: seleccione a área-alvo. **Ampliação digital**: arraste e seleccione a área-alvo.
Botão direito	Clique simples	**Visualização em directo**: apresentar menu. **Menu**: sair do menu actual e voltar para um nível acima.
Roda de deslocamento	Deslocamento para cima	**Visualização em directo**: voltar ao ecrã anterior. **Menu**: deslocar a selecção até ao item anterior.
	Deslocamento para baixo	**Visualização em directo**: navegar para o ecrã seguinte. **Menu**: deslocar a selecção até ao item seguinte.

Utilização do comando à distância por infravermelhos

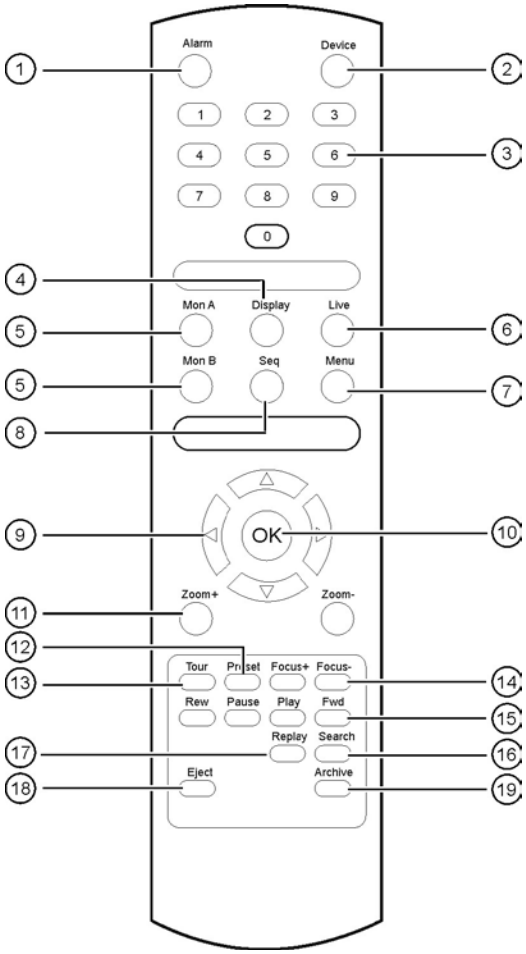
O TVR 41 é fornecido com uma unidade de comando à distância IR (infra-vermelhos). Tal como o rato, este pode ser utilizado para operar todas as funções principais do TVR 41.

O comando à distância pode ser programado com um único endereço de ID do dispositivo para que o controlador possa comunicar com os DVRs com esse endereço. Não é necessário programar se se utilizar apenas um TVR 41.

O endereço de ID de dispositivo só se aplica quando se utiliza um comando à distância e não quando se utiliza um teclado.

Poderá adquirir um comando à distância encomendando o código de referência TVR-REMOTE-1 TruVision™ DVR Model 40/41/60 Remote Control.

Figura 9: comando à distância por infravermelhos



Item		Descrição
1.	Alarm	Confirmar um alarme.
2.	Device	Activar/desactivar o comando à distância por infravermelhos para controlar o TVR 41.
3.	Botões numéricos	Seleccionar uma câmara e introduzir números numa opção do menu.

Item	Descrição
4. Display	Alternar entre os diferentes ecrãs divididos.
5. Mon A e Mon B	Alternar entre os monitores A e B.
6. Live	Voltar para o modo de visualização em directo.
7. Menu	Activar o menu principal.
8. Seq	Iniciar /parar a sequenciação.
9. <, >, ^, v	No modo de Menu: utilize os botões de seta para a esquerda/direita/cima/baixo para editar entrada. No modo PTZ: utilize para controlar as funções PTZ. No modo de Reprodução: utilize para controlar a velocidade de reprodução.
10. OK	Confirmar selecção.
11. Zoom + e -	Utilize para controlar o zoom da lente da câmara.
12. Preset	Introduza um código pré-programado de três dígitos para chamar uma predefinição.
13. Rond	Introduza um código pré-programado de três dígitos para chamar uma ronda gravada.
14. Focus + e -	Utilize para controlar a focagem da lente da câmara.
15. Controlo da reprodução	Utilize para controlar a reprodução (Recuar, Pausa, Reproduzir e Avanço Rápido).
16. Search	Abrir o menu Procur.
17. Replay	Voltar a reproduzir o ficheiro seleccionado do princípio.
18. Eject	Ejectar um CD ou DVD.
19. Archive	Premir uma vez para entrar no modo de arquivo rápido. Premir duas vezes para começar a arquivar.

Aponte o comando à distância para o receptor IR na parte frontal da unidade para testar o funcionamento.

Para ligar o comando à distância ao TVR 41:

1. Prima o botão **Menu** no painel frontal ou clique com o botão direito do rato e seleccione o botão **Menu**. É apresentado o ecrã do menu principal.
2. Clique em **Visuali definiç modo** > **Monitor**.
3. Verifique o valor do endereço do dispositivo. O valor predefinido é 255. O endereço do dispositivo é válido para todos os controlos por IR.
4. No comando à distância, prima o botão de **Device**.
5. Introduza o valor do endereço do dispositivo. O valor tem de ser idêntico ao valor no TVR 41.
6. Prima **OK** no comando à distância.

Colocação das pilhas no comando à distância por infravermelhos:

1. Retire a tampa do compartimento das pilhas.
2. Coloque as pilhas. Certifique-se de que a polaridade (+ e -) é observada.
3. Volte a colocar a tampa do compartimento das pilhas.

Resolução de problemas do comando à distância:

Se o comando à distância por infravermelhos não funcionar correctamente, efectue os testes seguintes:

- Verifique a polaridade das pilhas.
- Verifique a carga remanescente das pilhas.
- Certifique-se de que o sensor do comando à distância por infravermelhos não tem máscara.

Se o problema persistir, contacte o seu administrador.

Visão geral dos menus

O TVR 41 possui uma estrutura de menus com ícones que permite a configuração dos parâmetros da unidade. Cada ícone de comando apresenta um ecrã que permite editar um conjunto de definições. A maior parte dos menus está disponível apenas aos administradores do sistema.

O ecrã divide-se em três secções. O ícone de comando e item de submenu actualmente seleccionados estão realçados a verde. Consulte a Figura 10 na página 30.

Para aceder ao menu principal terá de entrar no modo de visualização em directo.

Figura 10: estrutura de menus

1. **Barra de ferramentas dos menus**: opções de configuração disponíveis para a função de menu seleccionada. Mova o rato sobre um ícone de comando e clique para seleccioná-lo. Consulte a Tabela 4 para uma descrição dos ícones.
2. **Painel de submenus**: são apresentados submenus relativos à função de menu seleccionada. Clique num item para seleccioná-lo.
3. **Menu de configuração**: são apresentados todos os detalhes relativos ao submenu seleccionado. Clique num campo para efectuar alterações.

Tabela 4: descrição dos ícones da barra de ferramentas dos menus

Ícone	Nome	Descrição
	Visuali definiç modo	Configura definições de visualização incluindo tempo de espera, agendamento, idioma e formatos de apresentação. Consulte “Configuração da visualização em directo” na página 36 e “Agendamentos de férias” na página 98.
	Gestão da câmara	Configura as Definições da câmara, incluindo detecção de movimento, ajustes de imagem de vídeo, título da câmara e copiar definições para outras câmaras. Consulte Capítulo 14 “Definições da câmara” na página 137.
	Horário de vídeo	Configura definições de gravação, incluindo agendamento de gravações, qualidade de gravação, modo de eliminação automática e modo de gravação. Consulte Capítulo 10 “Gravação” na página 93.
	Definições de rede	Configura as definições standard de rede, incluindo endereço IP, notificações de e-mail, configuração DDNS e definições avançadas de rede. Consulte Capítulo 12 “Definições de rede” na página 117.
	Definições de alarme	Configura definições de alarme, incluindo entrada de alarme, saída por relé, alerta remoto, segundos de pré-alarme e pós-alarme. Consulte Capítulo 11 “Definições de alarme” na página 105.
	Definições PTZ	Configura as definições PTZ. Consulte Capítulo 6 “Controlar uma câmara PTZ” na página 45.
	Gestão do utilizador	configura utilizadores, passwords e privilégios de acesso. Consulte Capítulo 16 “Gestão de utilizadores” na página 147.
	Definições do sistema	Configura definições do sistema, incluindo data e hora do sistema, saída de áudio, nome do dispositivo, definições RS-485, definições RS-232, actualização de firmware, definições do HDD, registo de reinício e encerramento. Consulte Capítulo 13 “Gestão do HDD” na página 129 e Capítulo 15 “Gestão do DVR” na página 141.
	Informação de ajuda	Fornece informações de referência para as diversas barras de ferramentas, menus e teclas na interface.
	Gestão de energia	Dá acesso às opções de logout, reiniciar e encerrar. Consulte “Ligar e desligar o DVR” **na página** 15.

Para aceder ao menu principal:

1. Na visualização em directo prima o botão **Menu** no comando à distância ou no painel frontal.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Menu** no menu instantâneo que aparece.

   É apresentado o ecrã do menu principal. O ecrã Apresent aparece por predefinição.

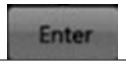
2. Clique no ícone de menu pretendido para apresentar as suas opções de submenu. Altere os parâmetros de configuração, conforme necessário.
3. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
4. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Utilização do teclado apresentado no ecrã

Quando precisar de introduzir caracteres numa opção de ecrã, aparece um teclado no ecrã. Clique numa tecla para introduzir o respectivo carácter.

Figura 11: o teclado apresentado no ecrã

Descrição das teclas do teclado apresentado no ecrã:

	Alternar entre minúsculas/maiúsculas
	Espaço
	Sair do teclado apresentado no ecrã
	Caracteres alfanuméricos
	Retroceder
	Símbolos
	Confirmar selecção

Sair do menu principal

Prima o botão **Menu** no painel frontal para sair do ecrã do menu actual e voltar à visualização em directo ou clique **Volt** num menu principal.

Capítulo 5
Visualização em directo

Descrição da visualização em directo

O modo de visualização em directo é o modo de funcionamento normal da unidade, permitindo a visualização de imagens das câmaras em directo. Quando é ligado, o TVR 41 entra automaticamente no modo de visualização em directo. No visor, é possível ver a data e a hora actuais, o nome da câmara e se está em curso uma gravação.

Informação de estado

As informações sobre o estado da câmara e do sistema são apresentadas nos monitores principal e de contexto sob a forma de ícones. São apresentados ícones de estado para cada câmara. Cada ícone representa informação sobre um item específico. Estes ícones incluem:

Tabela 5: descrição dos ícones de estado apresentados no ecrã

Ícone	Descrição
	Indica um alarme de sensor.
	Indica gravação (gravação manual, detecção de movimento ou gravação accionada por alarme).
	Indica um evento de detecção de movimento.
	Indica um evento de perda de vídeo.
	Indica notificações de alarme e de sistema. Ao clicar no ícone, abre-se um ecrã que lista os alarmes e notificações.

Pode ser apresentado mais do que um ícone simultaneamente.

O estado do sistema é apresentado no painel frontal pelos LEDs de estado.

Saída de vídeo

É possível ligar o TVR 41 a até dois monitores. No entanto, só é possível controlar um monitor de cada vez.

O DVR verifica automaticamente as saídas de monitor utilizadas. Se estiver mais do que um monitor ligado, define qual é o monitor principal e qual o monitor auxiliar. O nível de prioridade para as saídas principal e de contexto é HDMI > VGA > CVBS. Consulte a Tabela 6 abaixo.

Tabela 6: nível de prioridade da saída de monitor

Saída de monitor em utilização			Nível de prioridade	
HDMI	**VGA**	**CVBS**	**Monitor principal**	**Monitor de contexto**
X		X	HDMI	CVBS
	X	X	VGA	CVBS
		X	CVBS	

Para seleccionar a saída de vídeo do monitor principal:

1. Clique no ícone **Display Mode Settings** (Definições do modo de visualização) na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Layout** > **General** (Disposição > Geral).
3. A partir de **Video Output Interface** (Interface de saída de vídeo), seleccione qual será o monitor principal: HDMI (depende do modelo do DVR), VGA, CVBS principal ou saída de contexto. A predefinição é VGA, quando ligado.

Para controlar um monitor:

Prima o botão A no painel frontal para seleccionar o monitor principal. Prima o botão B para seleccionar o monitor de contexto.

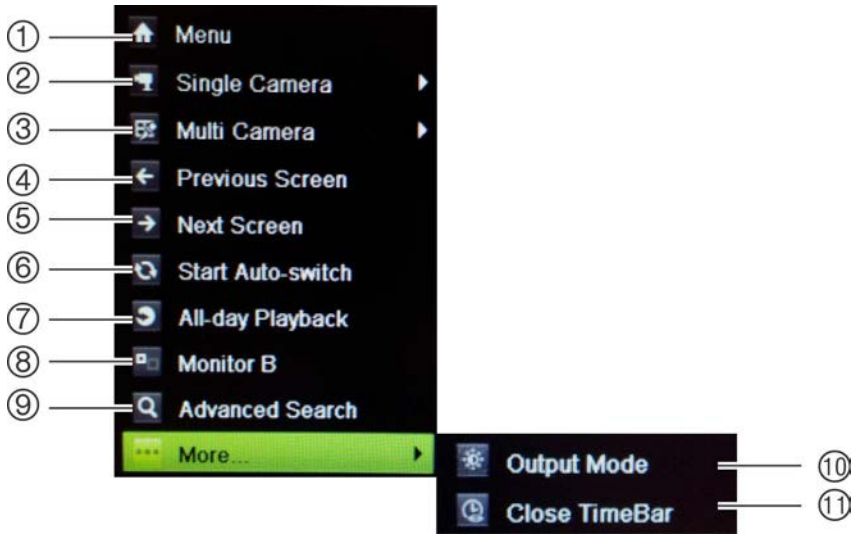
Saída de áudio

O conector do monitor HDMI no painel da retaguarda permite saída de sinais de áudio e de vídeo. Existem saídas de áudio no painel da retaguarda para altifalantes.

Controlar o modo de visualização em directo

É possível aceder rapidamente a muitas funcionalidades do modo de visualização em directo colocando o cursor sobre uma imagem em directo e clicando no botão direito do rato. O menu do rato aparecerá (consulte a Figura 12 na página 31).

Figura 12: Menu do rato para o monitor principal



A lista de comandos disponíveis depende do monitor que estiver activo: principal ou de contexto (monitor B). Consulte a Tabela 7 abaixo. As predefinições para estes comandos são fornecidas em Anexo G, “Predefinições de menu” na página 155.

Tabela 7: menu do rato para o monitor A (monitor principal)

Item	Nome	Descrição
1.	Menu	Entrar no menu principal. Esta opção não está disponível a partir do monitor B.
2.	Câmara única	Alternar para visualização em ecrã total para a câmara seleccionada a partir da lista pendente.
3.	Multi-câmara	Alternar entre as diferentes opções de ecrã dividido a partir da lista pendente.
4.	Ecrã anterior	Apresenta a câmara anterior.
5.	Próx ecrã	Apresenta a câmara seguinte.
6.	Inici alt. autom.	Ligar o modo de sequenciação. O ecrã faz automaticamente a sequenciação entre câmaras. Consulte “Visualização em modo de ecrã dividido” na página nº 32. Vá até Menu > Display Mode Settings > Layout > General > Dwell Time to set up (Menu > Definições do modo de visualização > Disposição > Geral > Tempo de espera a configurar).
7.	Reprod. dia todo	Reproduzir o vídeo gravado para o dia seleccionado a partir da câmara seleccionada. Está seleccionado o dia actual por predefinição. Consulte “Reprodução do dia todo” na página 58 para mais informações.
8.	Monitor B	Alternar entre os monitores A (principal) e B (de contexto).
9.	Procura avanç	Aceder ao menu de procura de vídeo avançada. Consulte “Procura de vídeos gravados” na página 59 para mais informações.

Item	Nome	Descrição
10.	Saída de áudio	Seleccione o modo de saída pretendido: Padrão, Luminoso, Suave ou Vivo.
11.	Fech barra tpo	Abrir/fechar a barra de tempo.

Nota: quando o monitor B está activo, os comandos do monitor principal não estão disponíveis.

Tabela 8: menu do rato para o monitor B (monitor de contexto)

Item	Nome	Descrição
1.	Câmara única	Alternar para visualização em ecrã total para a câmara seleccionada a partir da lista pendente.
2.	Multi-câmara	Alternar entre as diferentes opções de ecrã dividido a partir da lista pendente.
3.	Ecrã anterior	Apresenta a câmara anterior.
4.	Próx ecrã	Apresenta a câmara seguinte.
5.	Reprod. dia todo	Reproduzir o vídeo gravado para o dia seleccionado a partir das câmaras seleccionadas. Consulte “Reprodução do dia todo” na página 58 para mais informações.
6.	Monitor A	Alternar entre os monitores A (principal) e B (de contexto).

Formato modo de ecrã dividido

O DVR dispõe de apresentação em ecrã total, bem como em cinco formatos de ecrã dividido.

Visualização em ecrã total

Prima o botão numérico no painel frontal para alternar para a visualização da câmara correspondente. Por exemplo, prima o botão 10 para visualizar a câmara 10.

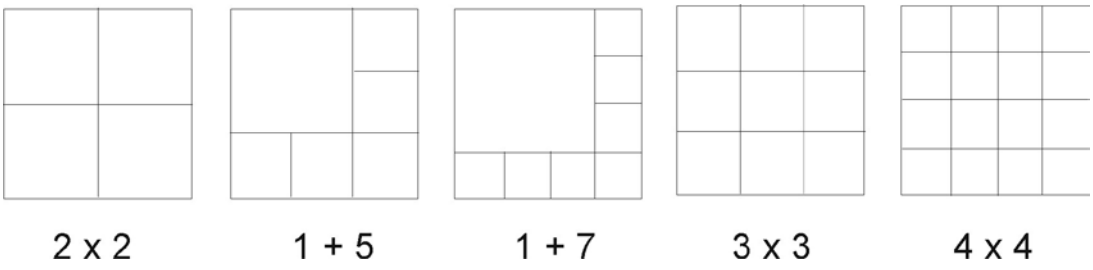
Clique com o botão direito do rato e seleccione **Câmara única** a partir do menu. Seleccione a câmara pretendida a partir da lista.

Visualização em modo de ecrã dividido

Um mosaico de vídeo corresponde a qualquer célula de uma visualização em modo de ecrã dividido. Uma imagem de câmara só pode ser mostrada num único mosaico de vídeo de cada vez. O TVR 41 canais dispõe de cinco formatos de visualização em ecrã dividido, além do modo de ecrã total. Consulte a Figura 13 na página 37.

Para alterar a visualização em ecrã dividido que aparece por predefinição, volte ao menu Display. Consulte “Alterar a sequência de câmaras” na página 37 para mais informações.

Figura 13: formatos de apresentação em ecrã dividido



Para seleccionar um formato de visualização em ecrã dividido:

1. Prima o botão Display no painel frontal para percorrer os diferentes formatos de visualização.

   Pode também clicar no botão direito do rato e seleccionar **Multi-câmara** a partir do menu. Seleccione o esquema pretendido de visualização em ecrã dividido.

Sequenciação de câmaras

A função de sequenciação permite que uma câmara seja apresentada brevemente no ecrã antes de avançar para a câmara seguinte na lista da sequência. A sequenciação só pode ser efectuada no modo de ecrã total.

A lista de sequência predefinida apresenta cada câmara por ordem numérica. Contudo, cada câmara nos monitores principal e de contexto pode ter um tempo de espera e uma ordem de sequência pré-programados. Consulte “Alterar a sequência de câmaras” na página 37 para mais informações.

Nota: para que a sequenciação possa ser executada, o tempo de espera não deverá ser definido como zero.

Sequenciação no modo de visualização em directo utilizando o painel frontal:

1. Seleccione a câmara com a qual pretende iniciar a sequenciação.
2. Prima o botão **Seq** no painel frontal para iniciar a sequenciação.
3. Prima o botão **Seq** novamente para parar a sequenciação.

Sequenciação no modo de visualização em directo utilizando o rato:

1. Seleccione a câmara com a qual pretende iniciar a sequenciação.

2. Clique com o botão direito do rato e seleccione **Inici alt. autom.** para iniciar a sequenciação.
3. Clique com o botão direito do rato e seleccione **Para alt. autom.** para parar a sequenciação.

Aceder a comandos utilizados frequentemente

A barra de ferramentas de acesso rápido na visualização em directo permite aceder rapidamente a comandos utilizados com regularidade. Posicione o cursor sobre uma imagem de vídeo e clique no botão esquerdo do rato. A barra de ferramentas aparecerá (consulte a Figura 14 abaixo).

Figura 14: Barra de ferramentas de acesso rápido

Tabela 9: descrição dos ícones da barra de ferramentas de acesso rápido

Ícone	Descrição
	Freeze: imobilizar a imagem em directo da câmara seleccionada. Apesar de ser executada uma pausa na imagem, a hora e a data prosseguem. O relógio do sistema continua a funcionar.
	Gravação manual: iniciar/parar gravação manual. O ícone está vermelho quando a gravação manual esta activa. Para informações sobre como configurar esta função, consulte “Gravação manual” na página 99.
	Reprod instant: reproduzir o vídeo gravado nos últimos cinco minutos (tempo predefinido). Se nenhuma gravação for encontrada, significa que não foi efectuada qualquer gravação. Clique no ícone e seleccione a câmara pretendida. Clique em OK. Para informações sobre como alterar este tempo, consulte “Reprodução instantânea” na página 57.
	Áudio: activar/desactivar saída de áudio. A opção de áudio deve estar já configurada no menu Display.
	Fotografia: fazer a captura de uma imagem de vídeo. A imagem é gravada na unidade.
	Control PTZ: entrar no modo de controlo PTZ.
	Zoom digital: entrar no modo de zoom digital. Consulte “Zoom digital” abaixo para obter mais informações.

Ícone	Descrição
	Definiç imagem: entrar no menu de definições de imagem para alterar os níveis de iluminação da imagem. Existem três opções: **Modo pred.:** este modo corresponde a níveis de iluminação da imagem pré-configurados. Seleccione uma de quatro opções de acordo com as condições de iluminação actuais: - *Standard*: utilização em condições de iluminação standard. - *Interi*: utilização em espaços interiores. - *Menos luz*: utilização em situações de luz fraca. - *Exterio*: utilização em espaços exteriores. Os valores de contraste e saturação são elevados. **Personal**: alterar os valores de brilho, contraste, saturação e tom. **Restaur**: restaurar os valores das definições anteriores da imagem. É possível também alterar estas definições a partir do menu Câmara>Menu image (consulte a página “Ajustar as definições da imagem de vídeo” na página 139).
	Mostrar texto: para mostrar no ecrã o texto inserido. A cor do texto pode ser alterada: preto, branco ou cor-de-rosa.
	Fech barr ferr: fechar a barra de ferramentas de atalhos.

Zoom digital

No modo de visualização em directo, pode facilmente ampliar ou diminuir uma imagem da câmara utilizando o comando de zoom digital. O comando de zoom amplia quatro vezes a imagem da câmara. Consulte a Figura 15 abaixo.

Figura 15: ecrã de zoom digital

Para ampliar/diminuir rapidamente uma imagem de câmara:

1. Seleccione a câmara que pretende utilizar.
2. Clique no botão esquerdo do rato e seleccione o ícone de zoom digital, ou prima o botão **Zoom+** no painel frontal. É apresentado o ecrã de visualização digital.

3. Clique no botão esquerdo do rato e arraste o quadrado vermelho até à área pretendida, ou desloque o joystick no painel frontal para posicionar o quadrado vermelho. A área seleccionada é ampliada.
4. Para sair do zoom digital, clique no botão direito do rato ou prima o botão **Zoom—** no painel frontal.

Configuração da visualização em directo

A configuração da visualização em directo pode ser alterada a partir do menu principal consoante diferentes exigências, tais como as opções dos diferentes monitores, do esquema de visualização em ecrã dividido e do tempo de espera. Pode também permitir saída de áudio.

Figura 16: ecrã Dispos

Tabela 10: descrição do ecrã Dispos

Nome do submenu	Descrição
Separador geral	
Interface saída vídeo	Seleccionar qual será o monitor principal: HDMI (depende do modelo do DVR), VGA, saída CVBS e saída spot principal. A predefinição é VGA, quando ligado.
Modo de visualização em directo	Seleccionar qual é o esquema de visualização predefinido em ecrã dividido no modo de visualização em directo. O esquema predefinido de visualização em ecrã dividido é 4x4.
Tpo espera	Definir o período de tempo durante o qual a imagem da câmara aparece no monitor seleccionado antes de passar para a câmara seguinte, durante a sequenciação. A predefinição é desligado (“Sem alter”).
Activar saída áudio	É possível ouvir áudio das câmaras, tanto no modo em directo como no modo de reprodução. Contudo, para ser possível ouvir áudio durante a reprodução a definição da saída de áudio deve ser activada. Seleccione a caixa para activar/desactivar a saída de áudio.
Saída de eventos	Seleccionar qual será o monitor de contexto. A predefinição é monitor de contexto (Saída d contexto 1).

Nome do submenu	Descrição
Separador geral	
Tempo de espera de monitorização de ecrã inteiro de eventos	Definir a quantidade de tempo durante a qual uma câmara que tem um evento ou um alarme aparece no monitor seleccionado antes de passar para a câmara seguinte, durante a sequenciação. A predefinição é de 10 segundos.
Tempo de espera de monitorização de ecrã inteiro de alarmes	Definir a quantidade de tempo durante a qual uma câmara que tem um alarme aparece no monitor seleccionado antes de passar para a câmara seguinte, durante a sequenciação. A predefinição é de 10 segundos.

Para configurar as opções de visualização:

1. Clique no ícone **Visuali definiç modo** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Dispos** > **Geral**.
3. Especifique as definições pretendidas para cada uma das opções do menu.
4. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
5. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

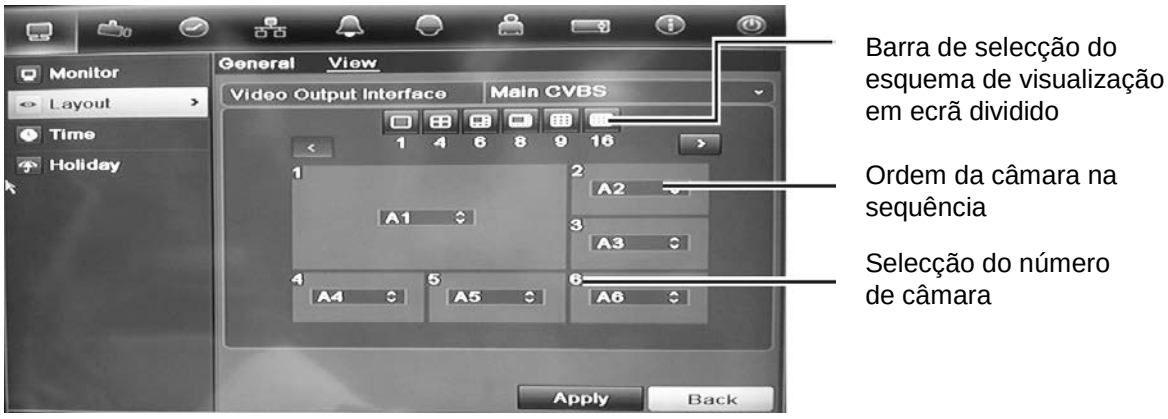
Alterar a sequência de câmaras

Por predefinição, as câmaras são sequenciadas por ordem numérica. É possível alterar a ordem da sequência das câmaras para todos os monitores.

Pode alternar o canal de uma câmara com o de outra no sistema. Deste modo pode, por exemplo, fazer com que as imagens da câmara 1 apareçam no canal 10 e as imagens da câmara 10 apareçam no canal 1. Esta funcionalidade é útil para ver a sequência de imagens de câmaras específicas em paralelo no ecrã.

Consulte a Figura 17 abaixo. Cada mosaico de vídeo apresenta tanto a ordem da câmara na sequência, como o número da câmara.

Figura 17: Esquema da câmara e ecrã de sequência



Para configurar a sequenciação de câmaras:

1. Clique no ícone **Visuali definiç modo** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Ver** > **Dispos**.
3. A partir de **Interface saída vídeo**, seleccione o monitor pretendido a partir da lista pendente.
4. A partir barra de selecção do esquema de visualização em ecrã dividido, seleccione o esquema pretendido de visualização em ecrã dividido.
5. Seleccione o mosaico de vídeo da câmara cuja ordem pretende alterar. O mosaico seleccionado fica realçado a verde.
6. No mosaico seleccionado, seleccione a nova ordem para a sequência de câmara percorrendo a lista de números de câmara disponíveis.

   Nota: "X" significa que a câmara não é apresentada.
7. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
8. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Sequenciação de câmaras para alarmes e eventos

É possível seleccionar o monitor que é utilizado para a sequência de câmaras de alarmes e eventos em modo de ecrã inteiro. Normalmente é o monitor de contexto. Quando ocorre um alarme ou um evento, o monitor seleccionado passa sequencialmente através das câmaras de alarmes/eventos consoante a definição do tempo de espera. É possível definir diferentes tempos de espera para os alarmes e eventos.

Para definir a sequenciação das câmaras para alarmes e eventos:

1. Clique no ícone de definições do modo de visualização na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Layout** > **General** (Disposição > Geral).
3. Em **Event Output** (Saída de eventos), seleccione o monitor pretendido na lista pendente. A predefinição é VGA, quando ligado.
4. Seleccione os tempos de espera para as câmaras de alarmes e eventos. A predefinição é de 10 segundos. O tempo de espera pode variar entre 10 e 300 segundos.
5. Clique em **Aplicar**.

Configuração da data e hora

É possível configurar a data e a hora que aparecem no ecrã. As mesmas não são incluídas nas gravações. Esta apresentação de hora e data é separada da que aparece em cada câmara (para mais informações sobre horas e datas que

aparecem nas câmaras, consulte “Configuração das definições de OSD das câmaras” na página 137).

As datas de início e de fim do horário de verão podem também ser definidas. O horário de verão está desactivado por predefinição. Consulte a Figura 20 abaixo para ver o ecrã de definição da hora.

Figura 18: Janela de definições da data e hora

Tabela 11 Descrição da janela de definições da data e hora

Opcional	Descrição
Time zone (Fuso horário)	Seleccionar a zona horária do DVR na lista pendente.
Date format (Formato da data)	Seleccionar o formato da data na lista pendente. O formato predefinido é DD-MM-AAAA.
Time format (Formato da hora)	Seleccionar o formato da hora na lista pendente. O formato predefinido é 24 horas.
Display week (Mostrar semana)	Mostrar o dia da semana na barra de tempo do monitor. Seleccione a caixa para activar/desactivar. O formato predefinido é Desactivar.
System date (Data do sistema)	Definir a data do sistema. A data predefinida é a data actual.
System time (Hora do sistema)	Definir a hora do sistema. A hora predefinida é a hora actual.
Auto DST adjustment (ajuste automático da hora de verão)	Definir automaticamente a hora de verão. Isto depende da zona horária seleccionada. O formato predefinido é Desactivar.

Opcional	Descrição
Enable DST (Activar horário de verão)	Definir manualmente a hora de verão. Se for seleccionada esta opção, a opção *Auto DST adjustment* (Ajuste automático da hora de verão) é desactivada. O formato predefinido é Desactivar. Clique a caixa de selecção para activar ou desactivar o horário de verão (DST).
From (De)	Introduzir a hora e a data de início do horário de verão.
To (A)	Introduzir a hora e a data de fim do horário de verão.
DST bias	Definir o tempo que o horário de verão deve avançar a partir da hora standard. O valor predefinido é 60 minutos.

Para configurar a data e a hora do sistema:

1. Clique no ícone de definições do modo de visualização na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione Time (Hora). Altere as definições necessárias.
3. Clique no botão Aplicar para implementar imediatamente as alterações.

Definições gerais

Utilize o menu de definições do modo de visualização para configurar opções gerais do DVR relativas à forma como as informações são apresentadas e acedidas, por exemplo:

- Alterar o idioma da interface do utilizador
- Alterar o nome e o endereço do DVR
- Definir a resolução do monitor
- Activar/desactivar o requisito de password de início de sessão
- Activar/desactivar o assistente
- Alterar manualmente o formato de saída de vídeo (PAL/NTSC)
- Alterar o período de tempo limite após o qual o dispositivo volta para o modo de visualização em directo
- Activar/desactivar a transparência dos menus no ecrã
- Activar/desactivar a opção de apresentar ou não os ícones de estado no ecrã

Consulte a Figura 19 abaixo e a Figura 20 na página 42.

Figura 19: ecrã de configuração do monitor Definições gerais

Tabela 12: descrição do ecrã de configuração do monitor Definições gerais

Opção	Descrição
Idioma	Alterar o idioma do sistema. Seleccione o idioma pretendido a partir da lista pendente e clique em **Aplic**. O idioma apresentado é alterado de imediato.
Nome dispos	Defina o nome do DVR. O nome predefinido é TVR41. Clique na caixa de edição e introduza o novo nome a partir do teclado apresentado no ecrã.
Endereç dispos	O número do dispositivo a utilizar para o DVR quando programar o comando à distância. O valor predefinido é 255.
ID zona	Cada DVR ligado em série deve ter um único ID zona para que possa ser controlado por um teclado KTD-405. O valor predefinido é 1.
Resolução VGA	Defina a resolução VGA. Seleccione uma das opções da lista pendente e clique em **Aplic**. A resolução seleccionada deve ser idêntica à do monitor.
Resolução HDMI	Defina a resolução HDMI. Seleccione uma das opções da lista pendente e clique em **Aplic**. A resolução seleccionada deve ser idêntica à do monitor.
Código necessário	Defina a necessidade de código de login. Marque a caixa para activar/desactivar e clique em **Aplic**.
Escala vídeo saída	Activar/desactivar a apresentação do monitor do tamanho dos monitores principal e de contexto para os casos em que existem monitores com tamanhos diferentes. Marque a caixa para activar/desactivar e clique em **Aplic**.
Activar assist	Defina se a ferramenta de assistente inicia quando o DVR é ligado. Marque a caixa para activar/desactivar e clique em **Aplic**.

Figura 20: ecrã de configuração do monitor: Mais definiç

Tabela 13: descrição do ecrã de configuração do monitor: Mais definiç

Opção	Descrição
Standard monitor	O standard de vídeo utilizado é detectado automaticamente mas pode ser alterado manualmente. Modifique o standard de vídeo utilizado para PAL ou NTSC e clique **Aplic**.
Modo saída	Defina o modo de saída desejado. Seleccione uma das opções da lista pendente: Standard, Brilha, Suav ou Vivo.
Brilho do monitor	Modifique o brilho da saída de vídeo. Ajuste a barra de deslocamento para o nível desejado e clique em **Aplic**.
Dica event	Defina se o ícone de estado aparece no ecrã. Consulte “Informação de estado” na página nº 29 para obter mais informações.
Barra temp transp.	Modifique a transparência dos menus no ecrã relativamente ao fundo para tornar a leitura dos ecrãs de menu mais fácil ou menos proeminente. A predefinição é não transparente. Seleccione uma das opções da lista pendente.
Tmp lim menu	Defina o tempo em minutos após o qual o ecrã de menu inverte para o modo de visualização em directo. Seleccione um valor de tempo da lista pendente e clique em **Aplic**.
Veloc ponteiro rato	Modifique a velocidade do ponteiro do rato. Ajuste a barra de deslocamento para o nível desejado e clique em **Aplic**.
Outra notificação: LED alarm painel	Marque para activar a opção Alarm mov.
Alarm mov.	Defina se os LEDs de estado do painel frontal ficam intermitentes quando é detectado movimento. Marque a caixa para activar/desactivar e clique em **Aplic**.

Codificação V-stream

Se a largura de banda disponível for limitada, pode visualizar remotamente vários canais em tempo real com um stream através do browser da Web ou um CMS (Client Management System - Sistema de gestão do cliente), como o TruVision navigator, utilizando a opção de codificação V-stream ("V" representa "virtual"). Quando activado, pode ver a saída das câmaras num monitor CVBS de contexto num stream.

Nota: não se recomenda a utilização da função de V-stream quando é utilizado um monitor CVBS como monitor principal, uma vez que tanto o monitor CVBS principal como o V-stream utilizam a mesma saída.

Para activar o V-streaming:

1. Clique no ícone de programação de vídeo na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Encoding** (Codificação) > **V-stream Encoding** (Codificação de V-stream).
3. Seleccione **Enable V-stream Encoding** (Activar codificação de V-stream).
4. Seleccione as definições pretendidas para a taxa de frames, e a taxa de bits máxima (Kbps).

   Nota: A opção de bitrate máxima é definida apenas como "General" (Geral).
5. Clique em **Aplicar** para guardar as definições.

Capítulo 6
Controlar uma câmara PTZ

As câmaras PTZ de dome podem ser controladas através dos botões no painel frontal, do teclado e do comando à distância por infravermelhos, bem como utilizando o painel de controlo PTZ acessível através do rato. Poderá ser necessário um código para aceder aos comandos PTZ.

Está disponível uma lista detalhada dos comandos PTZ para uma variedade de protocolos de câmara em Anexo F na página 175.

Configurar definições PTZ

Utilize o menu **Definições PTZ** para configurar as câmaras PTZ de dome. Cada câmara deve ser configurada individualmente. Antes de poderem ser utilizadas, é necessário configurar as câmaras.

Certifique-se de que as câmaras PTZ de dome se encontram correctamente ligadas à porta RS-485 no painel traseiro.

Nota: se uma câmara não funcionar correctamente depois de configurar o DVR, verifique os parâmetros introduzidos.

Para configurar as definições da câmara PTZ de dome:

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **Geral** e seleccione a câmara PTZ de dome a ser configurada a partir da lista pendente de câmaras.
3. Seleccione baud rate, data bit, stop bit, paridade, controlo de fluxo, protoc PTZ e endereço da câmara. Consulte a Anexo G, “Predefinições de menu” na página 155 para os valores predefinidos.

   Nota: é importante certificar-se de que as definições correspondem às utilizadas na câmara PTZ.
4. Clique em **Copi** para copiar as definições para outra câmara, se necessário.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Chamar predefinições, rondas e rondas gravadas

Durante o modo de visualização em directo, pode rapidamente chamar a lista de predefinições, rondas predefinidas e rondas gravadas existentes utilizando o painel frontal, o comando à distância, o rato e o teclado.

Painel frontal	Prima o joystick para activar a tecla de Enter. Aparece o painel de controlo PTZ.
Rato	Clique no botão direito do rato sobre a imagem de câmara pretendida. Aparece a barra de ferramentas de acesso rápido. Clique no ícone de controlo PTZ para entrar no modo PTZ. Aparece o painel de controlo PTZ.
Comando à distância	Prima o botão OK. Aparece o painel de controlo PTZ.
Teclado	Prima o botão Enter ↵ no teclado. Para obter mais informações, consulte o Anexo D “Teclado KTD-405” na página 163.

Se o visor se encontrava no formato de ecrã dividido, muda para o formato de ecrã total para a câmara seleccionada. Consulte a Figura 21 abaixo para ver uma descrição do painel de controlo PTZ.

Figura 21: painel de controlo PTZ

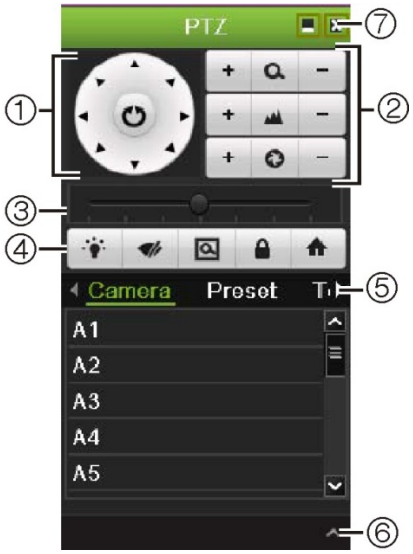


Tabela 14: descrição do painel de controlo PTZ

Item	Nome	Descrição
1.	Botões direccionais de pad/auto-scan	Controlam os movimentos e as direcções do PTZ. O botão central é utilizado para iniciar a função de auto-pan pela câmara PTZ de dome.
2.	Zoom, focagem e íris	Ajusta o zoom, a focagem e a íris.
3.	Movimento PTZ	Ajusta a velocidade do movimento PTZ.
4.	Barra de ferramentas	Liga/desliga a luz da câmara.
		Liga/desliga o sistema de limpeza da câmara.

Item	Nome	Descrição
		Área de zoom.
		Centra a imagem da câmara PTZ de dome. Este comando não é suportado por todas as câmaras PTZ de dome.
		Volta à posição inicial.
5.	Seleccionar comando PTZ	Apresenta a função pretendida a partir da barra de deslocamento: câmara, predef, ronda predef ou ronda grav.
6.	Menu abrir/fechar	Abre/fecha a secção de comando PTZ do painel de control PTZ.
7.	Sair	Sai do painel de controlo PTZ.

Configurar e chamar predefinições

As predefinições são localizações previamente definidas para uma câmara PTZ de dome. Permite deslocar rapidamente a câmara PTZ de dome até à posição desejada. São configuradas e alteradas a partir da janela de configuração PTZ (consulte a Figura 22 abaixo).

Nota: a câmara PTZ de dome utilizada deve ter capacidade para suportar um comando predefinido. Consulte o Anexo F na página 175 para a lista completa de comandos PTZ disponíveis por protocolo de câmara.

Figura 22: janela de configuração PTZ

Tabela 15: descrição da janela de configuração PTZ

Item	Nome	Descrição
1.	Guar predef	Guarda predefinição.
2.	Cham predef	Chama uma predefinição pré-existente.

Item	Nome	Descrição	
3.	Barra de ferramentas Rond grav		Inicia a gravação da ronda.
			Guarda a ronda gravada.
			Inicia a ronda gravada seleccionada.
			Elimina a ronda gravada seleccionada.
4.	Barra de ferramentas Rond pred.		Adiciona um passo a uma ronda predefinida seleccionada.
			Inicia a ronda predefinida seleccionada.
			Pára a ronda predefinida seleccionada.
			Elimina todos os passos da ronda predefinida.
			Percorrer a lista em sentido ascendente.
			Percorrer a lista em sentido descendente.

Para configurar uma predefinição:

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**.
2. Utilize os botões direccionais, de zoom, de focagem e de íris para deslocar a câmara até à posição predefinida desejada.
3. Marque **Guar Predef** e introduza um número de predefinição. A predefinição é activada e guardada na câmara.

   Se o número de predefinição pretendido for superior aos 17 números listados, clique em **[…]**. Aparece o ecrã Predef. Seleccione um número de predefinição da lista pendente e clique no botão **OK** para guardar as alterações.

   Nota: é possível substituir predefinições.
4. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Para chamar uma predefinição:

- **Painel de controlo PTZ:**

1. Durante a visualização em directo, clique no botão esquerdo do rato e seleccione o ícone de controlo PTZ na barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ. Seleccione a câmara pretendida a partir da barra de ferramentas.

   – Ou –

   No painel frontal, seleccione a câmara pretendida e prima **Enter** no joystick para chamar a barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ.

2. Desloque a barra de ferramentas até **Predef** e faça duplo clique na predefinição pretendida a partir da lista. A câmara avança imediatamente para a posição predefinida.

- **Barra de ferramentas do menu:**

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**. Aparece a janela de configuração PTZ.
2. Marque **Cham Predef** e introduza o número de predefinição para chamar. A câmara desloca-se imediatamente para essa posição predefinida.
3. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Configurar e chamar rondas predefinidas

As rondas predefinidas deslocam uma câmara PTZ de dome para diferentes passos (designados por “PonChave” na interface). A câmara mantém-se num passo por um tempo de espera definido antes de se deslocar para o próximo passo. Os passos são definidos por predefinições (consulte “Configurar e chamar predefinições” na página 47).

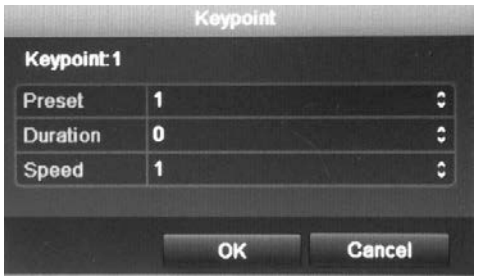
Cada ronda predefinida é composta por passos. Um passo consiste num número de passo, num tempo de espera e numa velocidade.

O número do passo é a ordem que a câmara irá seguir ao descrever a ronda predefinida. O tempo de espera é o período de tempo durante o qual a câmara permanece num passo antes de passar ao passo seguinte. A velocidade é o ritmo a que a câmara se desloca de um ponto-chave para o outro.

Nota: a câmara PTZ de dome utilizada deve ter capacidade para suportar um comando de ronda predefinida. Consulte o Anexo F na página 175 para a lista completa de comandos PTZ disponíveis por protocolo de câmara.

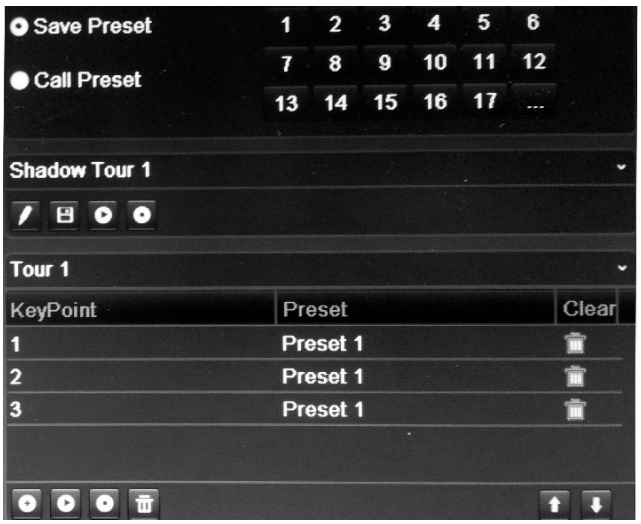
Para configurar uma ronda predefinida:

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**.
2. Seleccione o número da ronda predefinida.
3. Na barra de ferramentas de ronda predefinida, clique em para adicionar um passo à ronda predefinida. Aparece a janela PonChave. Seleccione o número de predefinição, tempo de espera e velocidade do passo. Clique em **OK** para guardar as alterações.



Nota: uma ronda predefinida deve ter pelo menos duas predefinições.

4. Repita o passo 3 para configurar outros passos (“PonChave”) na ronda predefinida.



5. Na barra de ferramentas de ronda predefinida, clique em para chamar a ronda predefinida.
6. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Para apagar uma ronda predefinida:

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**.
2. A partir da lista de predefinições, seleccione um número de ronda e clique em para apagar a ronda predefinida seleccionada.

   – Ou –

   Na barra de ferramentas de ronda predefinida, clique em para apagar todas as rondas predefinidas.
3. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Para chamar uma ronda predefinida:

- **Painel de controlo PTZ:**

1. Durante a visualização em directo, clique no botão esquerdo do rato e seleccione o ícone de controlo PTZ na barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ. Seleccione a câmara pretendida a partir da barra de ferramentas.

   – Ou –

   No painel frontal, seleccione a câmara pretendida e prima **Enter** no joystick para chamar a barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ.

2. Desloque a barra de ferramentas até **Rond** e faça duplo clique na ronda predefinida pretendida a partir da lista. A câmara executa imediatamente o movimento da ronda predefinida.

- **Barra de ferramentas do menu:**

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**.
2. Seleccione a ronda predefinida pretendida a partir da lista e clique para iniciar a ronda. Clique em para parar a ronda predefinida.
3. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Configurar e chamar uma ronda gravada

O comando de ronda gravada memoriza a detecção de movimento controlada manualmente da câmara PTZ de dome. Pode ser configurada uma ronda gravada.

Nota: a câmara PTZ de dome utilizada deve ter capacidade para suportar um comando de ronda gravada. Consulte o Anexo F na página 175 para a lista completa de comandos PTZ disponíveis por protocolo de câmara.

Para configurar uma ronda gravada:

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**.
2. Seleccione a ronda gravada a partir da lista.
3. Para gravar uma ronda gravada nova, clique em e utilize os botões direccionais no painel de controlo PTZ para deslocar a câmara ao longo do trajecto pretendido.
4. Clique em para guardar a ronda gravada.

   Nota: a ronda gravada pode ser substituída.
5. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Para chamar uma ronda gravada:

- **Painel de controlo PTZ:**

1. Durante a visualização em directo, clique no botão esquerdo do rato e seleccione o ícone Control PTZ na barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ. Seleccione a câmara pretendida a partir da barra de ferramentas.

   – Ou –

   No painel frontal, seleccione a câmara pretendida e prima **Enter** no joystick para chamar a barra de ferramentas de acesso rápido. Aparece o painel de controlo PTZ.

2. Desloque a barra de ferramentas até **Rond grav** e faça duplo clique na ronda gravada a partir da lista. A câmara executa imediatamente o movimento da ronda gravada.

- **Barra de ferramentas do menu:**

1. Clique no ícone **Definições PTZ** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Mais definiç**.
2. Seleccione a ronda gravada a partir da lista e clique em para iniciar a ronda. Clique em para parar a ronda gravada.
3. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

Capítulo 7
Reprodução de uma gravação

O TVR 41 permite localizar e reproduzir rapidamente vídeos gravados. Existem quatro maneiras de reproduzir vídeo:

- Reprodução instantânea do vídeo gravado mais recentemente
- Reprodução o dia todo do vídeo gravado do dia
- Procura dos arquivos de vídeo por hora, data, favorito, captura ou evento específicos
- Procura no log do sistema

O DVR continua a gravar a visualização em directo a partir de uma câmara enquanto reproduz simultaneamente vídeo no ecrã dessa câmara. Terá de possuir privilégios de acesso para reproduzir gravações (consulte “Personalização dos privilégios de acesso de utilizador” na página 148 para mais informações).

As câmaras no modo de ecrã dividido reproduzem simultaneamente. Isto significa, por exemplo, que é fácil seguir o trajecto de um intruso que tenha passado à frente de várias câmaras.

Para reproduzir vídeo, é necessário activar o modo de visualização em directo.

Visão geral da janela de reprodução

É fácil a gestão da reprodução a partir da janela de reprodução.

O vídeo a reproduzir pode ser configurado para apresentar a data/hora para fins probatórios (consulte "Configuração das definições de OSD das câmaras" na página 137).

Figura 23: janela de reprodução

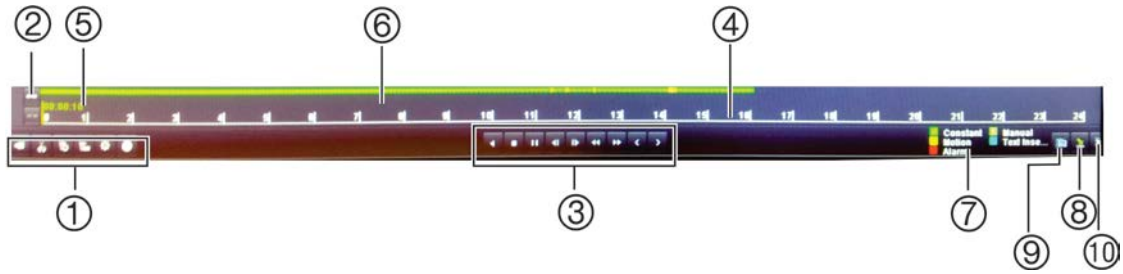
1. Visualizador de reprodução.
2. Painel Câmara. Seleccione as câmaras para reprodução. Mova o rato sobre a área para apresentar a lista de câmaras disponíveis.
3. Painel de calendário.
   A azul: data actual
   A amarelo: gravações disponíveis no DVR.
4. Barra de ferramentas do controlo de reprodução. Consulte a Figura 24.

Barra de ferramentas do controlo de reprodução

É fácil controlar manualmente a reprodução utilizando a barra de ferramentas do controlo de reprodução. Consulte a Figura 24 abaixo.

Nota: a barra de ferramentas não é apresentada durante a reprodução instantânea.

Figura 24: barra de ferramentas do controlo de reprodução (na figura, exemplo de reprodução do dia todo)



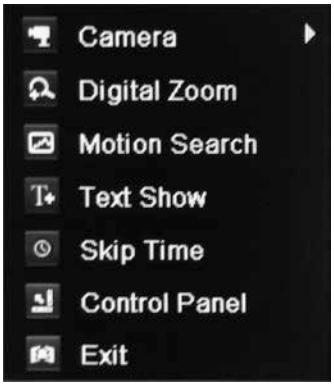
Item	Descrição	
1.	**Barra de ferramentas do controlo de áudio e vídeo:**	
	/	Áudio lig./desl.
	/	Iniciar/parar um clipe de vídeo durante a reprodução. É possível guardar as secções de uma gravação num dispositivo de armazenamento externo.
		Adicionar favorito por predefinição
		Adicionar favorito personalizado
		Gestão de favoritos. Clique para ver a lista de favoritos e horas respectivas.
		Arquivar ficheiros
2.	**Controlo de zoom**: aproximar ou afastar da linha de tempo para mostrar a barra de progresso com maior ou menor detalhe.	
3.	**Barra de ferramentas do controlo de reprodução**:	
		inverter o sentido de reprodução da gravação. Clique novamente para efectuar pausa.
		Para a reprodução. A linha de tempo recua para as 00:00 horas (meia-noite).
		Reproduzir gravação.
		Salto para a frente na reprodução. O tempo de salto predefinido é de 30 segundos.
		Salto para a trás na reprodução. O tempo de salto predefinido é de 30 segundos.
		Diminuir a velocidade de reprodução: As opções disponíveis são: single frame, 1/8, ¼, e ½ da velocidade, normal, velocidade X2, X4, X8 e velocidade máxima.
		Aumentar a velocidade de reprodução. As opções disponíveis são: single frame, 1/8, ¼, e ½ da velocidade, normal, velocidade X2, X4, X8 e velocidade máxima.
		Gravação do ficheiro/dia/evento anteriores.
		Reproduzir ficheiro/dia seguinte nos resultados de procura.
4.	**Linha de tempo**: permite avançar ou recuar no tempo. A linha de tempo evolui da esquerda (vídeo mais antigo) para a direita (vídeo mais recente). Clique no ponto onde pretende iniciar a reprodução. Na reprodução do dia todo, o cursor mostra a hora actual. Na reprodução da procura, o cursor é uma bola.	

Item	Descrição
5.	**Barra de tempo**: hora da reprodução actual. Esta é apresentada apenas na reprodução do dia todo.
6.	**Barra de evolução da reprodução**: esta barra apresenta a evolução da reprodução da gravação. Indica também o tipo de gravação.
7.	**Tipo de gravação**: descrição da codificação de cor dos tipos de gravação que aparece na barra de evolução da gravação. Verde escuro indica gravação contínua Vermelho indica gravação de alarme/evento Amarelo indica gravação de movimento Verde claro indica gravação manual Azul claro indica gravação de inserção de texto
8.	Ocultar a barra de ferramentas do controlo de reprodução.
9.	Procura de vídeo: faz a procura de gravações. Para mais informações, consulte "Procura de vídeos gravados" na página 59.
10.	Para o modo de reprodução do dia todo, saia da reprodução e volte à visualização em directo. Para o modo de reprodução a partir de procura, saia da reprodução e volte ao ecrã de procura.

Menu instantâneo de reprodução

Pode ter um acesso rápido a muitas funções de reprodução colocando o cursor sobre uma imagem de reprodução no ecrã e clicando no botão direito do rato. Aparece o menu instantâneo de reprodução (ver Figura 25 a seguir).

Figura 25: O menu instantâneo de reprodução



Item	Nome	Descrição
1.	Câmara	Seleccionar uma câmara para reprodução.
2.	Zoom digital	Introduzir a função de zoom digital para a câmara seleccionada.
3.	Procura de movimento	Aceder à barra de ferramentas da procura de movimento para procurar gravações de reprodução de incidentes de detecção de movimento. Para mais informações, consulte "Procura de movimento" na página 65.

Item	Nome	Descrição
4.	Mostrar texto	Mostrar no ecrã o texto inserido.
5.	Tempo de salto	Modificar o tempo de salto de reprodução. Para mais informações, consulte "Tempo de salto de reprodução." na página 65.
6.	Painel de controlo	Ocultar a barra de ferramentas do controlo de reprodução.
7.	Sair	Voltar à visualização de imagens em directo.

Reprodução instantânea

Utilize a barra de ferramentas de acesso rápido para reproduzir rapidamente o vídeo gravado durante um período de tempo pré-programado. Isto poderá ser vantajoso para rever um evento que acabou de ocorrer. Só é possível seleccionar uma câmara de cada vez. Não é possível alterar o período de reprodução predefinido de 5 minutos.

Para reproduzir instantaneamente vídeos gravados:

1. No modo de visualização em directo, clique no botão esquerdo do rato sobre a imagem pretendida da câmara. Aparece a barra de ferramentas de acesso rápido. Clique em **Reprod Instant** .
2. Seleccione a câmara pretendida a partir da lista pendente e clique em **OK**.

   A reprodução inicia-se imediatamente. A barra de deslocamento Reprod instant aparece por baixo da câmara seleccionada.

3. Clique em **Pausa** na barra de ferramentas para efectuar uma pausa na reprodução.

   Clique em **Repr** para reiniciar a reprodução.

   Clique em **Para** para pausar a reprodução e voltar à visualização em directo.

Para alterar o período de tempo da reprodução instantânea:

1. Clique em **Display** > **Monitor** > **More Settings** (Visualiz. > Monitor > Mais definições) na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione o tempo da reprodução instantânea pretendido: 5, 10, 20 ou 30 minutos. O tempo predefinido é de 5 minutos.
3. Clique em **Aplicar**.

Reprodução do dia todo

Utilize esta opção para reproduzir vídeo gravado do último dia. A reprodução inicia-se à meia-noite e decorre durante um período de 24 horas. A reprodução do dia todo é apresentada numa visualização em ecrã total. Consulte a Figura 24 na página 55 para ver uma descrição da barra de ferramentas de controlo da reprodução.

• Utilização do rato:

1. No modo de visualização em directo, clique no botão direito do rato sobre a imagem pretendida da câmara. Na barra de ferramentas do rato clique em **Reprod. dia todo**.

   Aparece o ecrã de reprodução. Por predefinição, a câmara está no modo de ecrã total.
2. Para seleccionar mais do que uma câmara para a reprodução em ecrã dividido ou para seleccionar a reprodução de um outro dia, mova o rato para o bordo direito do ecrã. Aparecem a lista de câmaras e o calendário. Marque as câmaras pretendidas e/ou outro dia. Podem ser seleccionadas até 16 câmaras.

   A reprodução inicia-se imediatamente.

   Nota: caso não seja encontrada nenhuma gravação durante este período, aparecerá uma mensagem.
3. Utilize a barra de ferramentas do controlo de reprodução para controlar manualmente a reprodução.
4. Clique em **Sair** para voltar para o modo de visualização em directo.

   – Ou –

   Clique no botão direito do rato e depois clique em **Sair** no menu do rato para voltar ao ecrã anterior.

• Utilização do painel frontal:

1. Seleccione a câmara para reprodução e prima o botão **Reprod**. A reprodução a partir da câmara seleccionada inicia-se imediatamente.

   Nota: a reprodução em ecrã dividido está disponível apenas utilizando o rato. Se a visualização em directo estava a mostrar visualização em ecrã dividido, apenas será reproduzida a imagem da câmara do canal no canto superior esquerdo do ecrã.

2. Para seleccionar uma câmara diferente para reprodução, prima o botão numérico da câmara pretendida.
3. Clique em **Direc** para voltar ao modo de visualização em directo.

Procura de vídeos gravados

Pode facilmente procurar e reproduzir vídeos gravado por hora, eventos, favoritos e imagem.

A janela Procur tem quatro submenus que permitem executar diferentes procuras por tema:

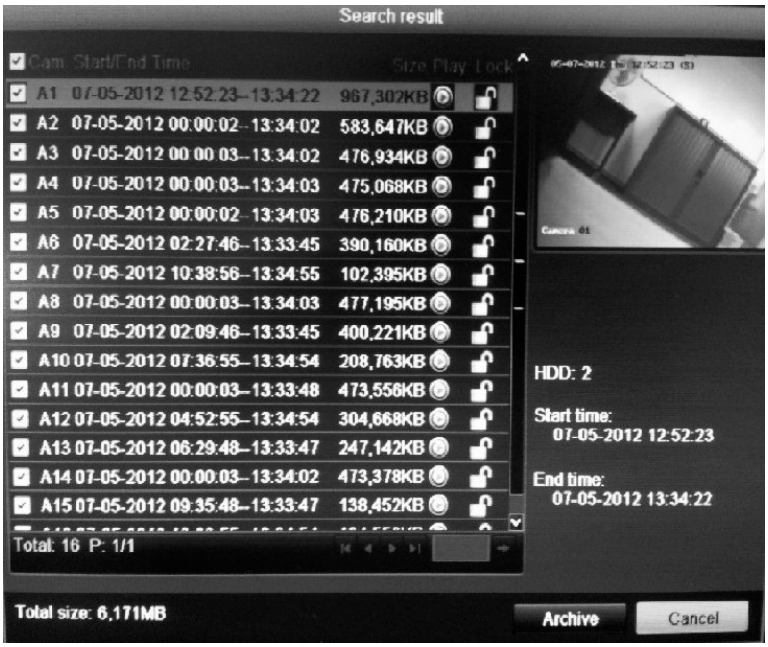
Tipo de procura	Descrição
Normal	procurar por câmaras, tipo de gravação, tipo de protecção de ficheiro (bloqueado ou desbloqueado) e período de tempo todos os vídeos gravados.
Event	procurar apenas ficheiros de eventos gravados. Os ficheiros podem ser procurados por entradas de alarme, detecção de movimento ou inserção de texto POS/ATM. **Nota**: apenas serão listadas nesta procura detecções de movimento e inserções de texto POS/ATM que tenham sido gravadas como eventos. Movimento e inserção de texto gravados como não-eventos podem ser procurados no menu Normal.
Favorito	procurar apenas ficheiros gravados com favoritos.
Imagem	procurar apenas ficheiros gravados com capturas.

Resultados da procura

Uma procura produz geralmente uma lista de ficheiros, a qual poderá ser composta por várias páginas. Os ficheiros são listados por câmara e seguidamente por data e hora para cada câmara. É listado primeiramente o ficheiro mais antigo. Consulte a Figura 26 abaixo para ver um exemplo de uma procura.

Só é possível reproduzir um ficheiro de cada vez.

Figura 26: exemplo de uma lista de resultados de procura



Reprodução de gravações por hora e tipo de vídeo

Pode procurar vídeos gravados por hora e tipo de vídeo, tais como gravações contínuas, movimento, inserção de texto, alarme e todas as gravações. É possível reproduzir vídeo simultaneamente em várias câmaras.

Para reproduzir resultados de procura:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique no botão direito do rato e no menu do rato seleccione **Procur avanç** > **Normal**.
2. Seleccione as câmaras, tipo de gravação e tipo de ficheiro pretendidos, bem como hora de início e de fim da gravação.
3. Clique em **Procur**. Aparece a lista de resultados da procura.
4. Reproduzir os resultados de procura:

   Caso exista apenas uma câmara no resultado da procura, clique no respectivo botão de reprodução. A reprodução é iniciada.

   Se for listada mais do que uma câmara, clique no botão de reprodução de uma das câmaras. Na janela que aparece, seleccione as câmaras que deseja reproduzir simultaneamente e clique em **OK**. A reprodução é iniciada.
5. Para ocultar a barra de ferramentas de controlo de reprodução durante a reprodução, clique no botão direito do rato e seleccione o botão **Painel contr** na barra de ferramentas de controlo de reprodução. Clique novamente para o painel voltar a aparecer.

6. Utilize a barra de ferramentas do controlo de reprodução para controlar manualmente a reprodução.
7. Para reproduzir outra câmara, mova o cursor até ao bordo direito do ecrã para apresentar a lista de câmaras e seleccione a câmara pretendida.
8. Para efectuar nova procura:

   clique em **Sair** na barra de ferramentas de controlo de reprodução para voltar ao ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Sair** a partir da lista para voltar ao ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Proc vídeo** a partir da lista para voltar ao ecrã de resultados de procura.

Reprodução de gravações por evento

Pode procurar vídeos gravados por tipo de evento: movimento, entrada de alarme e inserção de texto POS/ATM. É possível reproduzir vídeo simultaneamente em várias câmaras.

Para reproduzir resultados de procura:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique no botão direito do rato e no menu do rato seleccione **Procur avanç** > **Normal**.
2. Seleccione o tipo de evento pretendido, bem como hora de início e de fim da gravação.
3. Seleccione as entradas de alarme pretendidas.

   Se seleccionou "Motion" (Movimento) como tipo de evento, seleccione as entradas de alarme necessárias. Se seleccionou "Text insertion" (Inserção de texto), seleccione as entradas de alarme necessárias e introduza as palavras-chave desejadas.
4. Clique em **Procur**. Aparece a lista de resultados da procura.
5. Reproduzir os resultados da procura:

   caso exista apenas uma câmara no resultado da procura, clique no respectivo botão de reprodução. A reprodução é iniciada.

   Se for listada mais do que uma câmara, clique no botão de reprodução de uma das câmaras. Na janela que aparece, seleccione as câmaras que deseja reproduzir simultaneamente e clique em **OK**. A reprodução é iniciada.
6. Para ocultar a barra de ferramentas de controlo de reprodução durante a reprodução, clique no botão direito do rato e seleccione o botão **Painel contr**

na barra de ferramentas de controlo de reprodução. Clique novamente para o painel voltar a aparecer.

7. Utilize a barra de ferramentas do controlo de reprodução para controlar manualmente a reprodução.
8. Para reproduzir outra câmara, mova o cursor até ao bordo direito do ecrã para apresentar a lista de câmaras e seleccione a câmara pretendida.
9. Para efectuar nova procura:

   clique em **Sair** na barra de ferramentas de controlo de reprodução para voltar ao ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Sair** a partir da lista para voltar ao ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Procur vídeo** a partir da lista para voltar ao ecrã de resultados de procura.

Criação e reprodução de gravações marcadas como favoritos

Pode marcar cenas importantes de um ficheiro, marcando-as como favoritos, para futura referência.

Os favoritos marcam o início de uma cena. Podem ser guardados até 64 favoritos num ficheiro de vídeo. Existem dois tipos de favoritos:

- **Favorito por predefinição** : Todos os favoritos por predefinição têm o mesmo nome genérico, “Favorito”.
- **Favorito personalizado** : É atribuído um nome ao favorito para fácil identificação. O mesmo nome pode ser utilizado para vários favoritos.

É possível procurar ambos os tipos.

Para criar um favorito:

1. Abra um ecrã de reprodução do dia todo ou o ecrã de reprodução a partir de um resultado de procura.
2. Na gravação da reprodução do dia todo, clique na barra de tempo no local onde deseja colocar o favorito. A barra de tempo verde avança até esta posição. Clique o botão correspondente ao tipo de favorito que deseja e introduza o nome do favorito, se necessário.

   Na gravação da reprodução a partir de uma procura, clique na barra de deslocamento no local onde deseja colocar o favorito. A barra de deslocamento avança até esta posição. Clique o botão correspondente ao

tipo de favorito que deseja e introduza o nome do favorito, se necessário. O favorito é gravado.

3. Clique no botão de gestão de favoritos para ver a lista de favoritos gravados. O nome do favorito pode ser editado. O favorito pode também ser eliminado.

Para reproduzir um favorito:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique no botão direito do rato e seleccione **Procur avanç > Favorito** no menu do rato.
2. Seleccione as câmaras pretendidas, bem como hora de início e de fim da gravação a procurar. Seleccione também o tipo de favorito a procurar.

   Caso pesquise favoritos personalizados, introduza uma palavra-chave do nome do favorito.

   Clique em **Procur**. Aparece a lista de favoritos.
3. Seleccione um favorito e efectue um dos seguintes procedimentos:

   Clique no botão **Edit** para editar o nome de um favorito.

   Clique no botão **Apagar** para apagar o nome de um favorito.

   - Ou -

   Clique no botão **Repr** para reproduzir um favorito.
4. Quando terminar, clique em **Sair**.

Apresentação de capturas

Pode procurar capturas gravadas para vídeo. Consulte a “Aceder a comandos utilizados frequentemente” na página nº 34 para obter informações sobre como criar capturas.

Para reproduzir resultados de procura:

1. No modo de visualização em directo, clique no botão direito do rato e no menu instantâneo seleccione **Procur avanç** > **Captura**.
2. Seleccione as câmaras pretendidas, bem como hora de início e de fim da gravação a procurar.
3. Clique em **Procur**. Aparece a lista de capturas.
4. Seleccione uma captura para vê-la na janela de miniaturas. Clique no botão **Repr** para ver no modo de ecrã total.
5. Quando no modo de ecrã total, mova o cursor até ao bordo direito do ecrã para apresentar a lista completa de capturas encontrada na procura. Clique nos botões Repr para ver no modo de ecrã total.

6. Para ver uma apresentação de todas as capturas encontradas, clique nos botões ▶ ou ◀ na barra de ferramentas de capturas para sequenciar para a frente ou para trás através das capturas.
7. Para efectuar nova procura:

   clique em **Sair** na barra de ferramentas de capturas voltar ao ecrã de resultados de procura.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Sair** a partir da lista para voltar ao ecrã de resultados de procura.

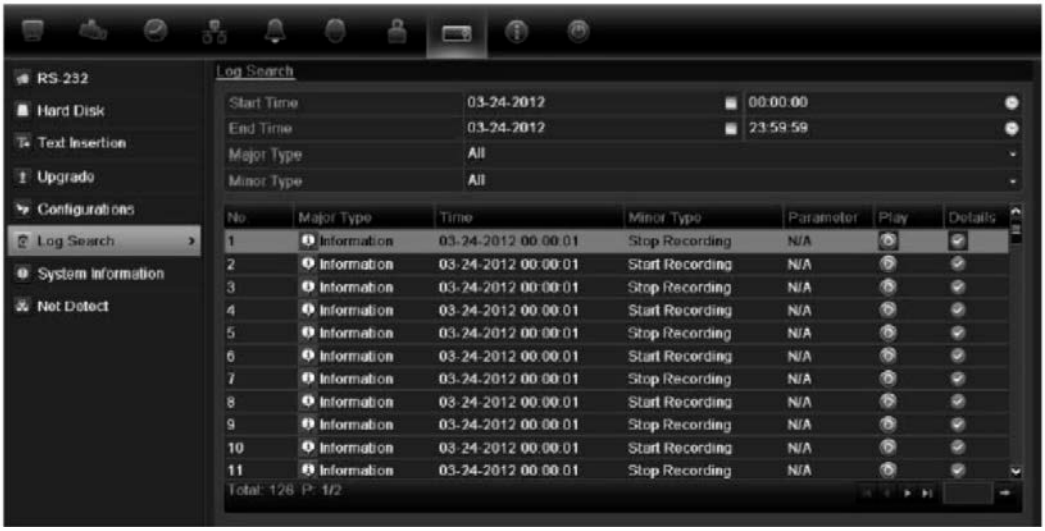
   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Procur captura** a partir da lista para voltar ao ecrã de procura.

Reprodução de gravações a partir do log de sistema

Pode também reproduzir gravações a partir do log de sistema. O log de sistema fornece uma gama de opções de reprodução muito mais ampla do que Procur avanç, a qual está relacionada apenas com a detecção de vídeo e alarmes.

Figura 27: ver ecrã de registo


RS-232
Hard Disk
Text Insertion
Upgrade
Configurations
Log Search
System Information
Net Detect
Log Search
Start Time 03-24-2012 00:00:00
End Time 03-24-2012 23:59:59
Major Type All
Minor Type All
No. Major Type Time Minor Type Parameter Play Details
1 Information 03-24-2012 00:00:01 Stop Recording N/A
2 Information 03-24-2012 00:00:01 Start Recording N/A
3 Information 03-24-2012 00:00:01 Stop Recording N/A
4 Information 03-24-2012 00:00:01 Start Recording N/A
5 Information 03-24-2012 00:00:01 Stop Recording N/A
6 Information 03-24-2012 00:00:01 Start Recording N/A
7 Information 03-24-2012 00:00:01 Stop Recording N/A
8 Information 03-24-2012 00:00:01 Start Recording N/A
9 Information 03-24-2012 00:00:01 Stop Recording N/A
10 Information 03-24-2012 00:00:01 Start Recording N/A
11 Information 03-24-2012 00:00:01 Stop Recording N/A
Total: 126 P: 1/2

Reprodução de vídeo a partir do log de sistema:

1. Clique em **Definições do sistema** > **Procur regis** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione as horas de início e de fim da procura.

3. Em **Tipo maior** e **Tipo minor**, seleccione uma opção a partir da lista pendente. A lista de opções disponíveis do tipo minor depende da opção seleccionada em tipo maior.
4. Clique no botão **Procur**. Aparece a lista de resultados.
5. Seleccione um ficheiro e clique em:

   - **Detalh**: apresenta informação sobre o registo ou a gravação. Lista informações de uma gravação como hora de início, tipo de informação e número de câmara, fornecendo uma descrição dos tipos de eventos gravados e hora em que o tempo de gravação foi parado.

   - **Repr**: clique para iniciar a reprodução da gravação seleccionada.

   - **Export**: clique para arquivar o ficheiro seleccionado num dispositivo USB. Aparece o ecrã de exportação.

   - **Volt**: Seleccione para voltar ao menu anterior.

Tempo de salto de reprodução

Movendo o joystick para cima e para baixo durante a reprodução, pode saltar para a frente ou para trás pelo período de tempo de salto definido previamente.

Para alterar o tempo de salto de reprodução:

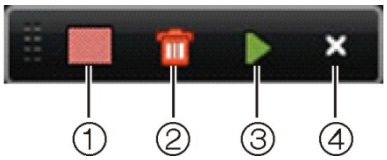
1. No modo de reprodução, clique com o botão direito do rato e depois seleccione **Skip Time** (Tempo de salto) no menu instantâneo. Aparece o menu Skip Time (Tempo de salto).
2. Seleccione um tempo de salto entre 10 e 300 segundos. O tempo de salto predefinido é de 30 segundos.

Procura de movimento

Pode procurar rápida e facilmente gravações de reprodução de incidentes de detecção de movimento. É possível procurar movimento em todo o ecrã de reprodução ou apenas em áreas específicas. Isto permite procurar, por exemplo, movimento detectado dias antes junto a uma porta específica.

Esta opção não está disponível na reprodução instantânea.

Figura 28: barra de ferramentas da procura de movimento



1. **Deteção ecrã total**: aparece automaticamente em todo o ecrã a grelha vermelha sensível ao movimento.
2. **Elim tudo**: elimina a grelha de movimento.
3. **Procur**: procurar a gravação de reprodução para detecção de movimento.
4. **Sair**: pára o modo de procura de movimento e volta à reprodução.

Para procurar movimento em reprodução:

1. No modo de visualização de imagens em directo, clique no botão direito do rato e depois em **Procur movim** no menu do rato. A barra de ferramentas de procura de movimento aparece e a barra de ferramentas do controlo de reprodução desaparece.
2. Seleccione a área do ecrã a ser procurada:

   arraste o rato sobre a área desejada. Aparece uma grelha vermelha. Pode seleccionar mais do que uma área.

   - Ou -

   Na barra de ferramentas, clique no ícone da detecção em ecrã total. Todo o ecrã ficará coberto por uma grelha vermelha.
3. Clique no ícone **Procur** para visualizar os resultados.

   O movimento aparece como linhas azuis por debaixo da barra verde de evolução da reprodução. Se tiver sido gravado um movimento como evento, aparecerá a amarelo na barra de evolução.

   Clique no botão **Ampliar** para ver a barra de evolução em maior detalhe.

Reprodução frame a frame

É possível reproduzir facilmente um vídeo seleccionado em velocidades diferentes. Isto permite examinar cuidadosamente um evento frame a frame enquanto ocorre.

A frame rate actual é apresentada à direita da barra de ferramentas do controlo de reprodução.

Reprodução frame a frame:

• Utilização do rato:

1. No modo de reprodução clique nos botões **Dimin veloc** e **Aum veloc** na barra de ferramentas do controlo de reprodução para alterar a velocidade até ao single frame.
2. Clique no botão **Pausa** para fazer avançar o vídeo frame a frame.

• Utilização do painel frontal:

1. No modo de reprodução, mova o joystick para a esquerda e para a direita de forma a deslocar-se para cima e para baixo nas alterações de velocidade até ao single frame.
2. Prima **Enter** com o joystick para fazer avançar o vídeo frame a frame.
3. Prima o botão **Reproduç** para continuar a reprodução à velocidade normal.

Zoom digital durante a reprodução

É possível ampliar uma imagem facilmente durante a reprodução para visualizá-la em maior detalhe.

Utilização do zoom digital durante a reprodução:

1. No modo de reprodução, clique no botão direito do rato e depois em **Zoom digital** no menu instantâneo do rato. A barra de ferramentas do controlo de reprodução desaparece.
2. Clique no ecrã com o cursor.

   Aparecem as ampliações de imagem e o ecrã de visualização digital.
3. Clique no botão esquerdo do rato e arraste o quadrado vermelho até à área pretendida, ou desloque o joystick no painel frontal para posicionar o quadrado vermelho. A área seleccionada é ampliada.
4. Clique com o botão direito do rato para sair do modo de zoom digital e voltar ao modo de reprodução em ecrã total. A barra de ferramentas do controlo de reprodução reaparece.

Capítulo 8
Arquivar ficheiros gravados

Arquive ficheiros gravados num dispositivo externo, como por exemplo uma unidade flash USB, HDDs USB, eSATA HDD ou um gravador de DVD. Para arquivar vídeo, é necessário activar o modo de visualização em directo. O acesso aos comandos de arquivo poderá exigir um código.

Antes de começar a arquivar ficheiros, assegure-se de que o dispositivo para cópia de segurança se encontra ligado ao DVR. É detectado automaticamente pelo DVR.

Nota: a porta USB no painel traseiro não suporta gravadores de CD/DVD USB ou HDDs USB.

Arquivar ficheiros

Existem três maneiras de arquivar ficheiros da visualização em directo:

Arquivo rápido: A opção de arquivo rápido permite arquivar rapidamente ficheiros gravados utilizando o botão Archive no painel frontal. Em seguida, o TVR 41 descarrega todos os ficheiros gravados para encher o espaço de memória livre no suporte. Esta opção não está disponível através do rato.

Ecrã Procur avanç: Utilize este ecrã para especificar as definições de arquivo, tais como um período específico de data e hora, tipo de gravação, hora de início e de fim, assim como as câmaras.

Arquivo automático: Pode programar quando arquivar automaticamente os ficheiros gravados.

Utilização do arquivo rápido

Para arquivar vídeos gravados utilizando a função de arquivo rápido:

1. Insira o dispositivo de cópia de segurança no TVR 41.

Se utilizar uma unidade de memória USB, insira o dispositivo na porta USB do painel frontal. Se utilizar um disco de vídeo digital (DVD) ou unidade eSATA, insira o disco na unidade de DVD. Se forem encontrados mais do que um tipo de suporte no TVR 41, o dispositivo USB terá precedência sobre os restantes.

2. Prima **Archive** no painel frontal ou no comando à distância para abrir o ecrã de arquivo rápido.
3. A partir da lista de ficheiros apresentada, seleccione os ficheiros que deseja arquivar.
4. Clique em **Inici**. A unidade começa a descarregar os ficheiros listados.

   Nota: se o dispositivo de cópia de segurança estiver com a capacidade limitada, serão copiados apenas os ficheiros mais recentes.

   É apresentada uma mensagem de confirmação quando o download estiver concluído.

Exportação de ficheiros gravados para um dispositivo de cópia de segurança

Existem duas maneiras para arquivar ficheiros num dispositivo de cópia de segurança. Pode seleccionar manualmente os ficheiros para fazer cópias de segurança ou pode programar quando o DVR os arquiva automaticamente.

Pode inserir um mini hub USB na porta USB para ligar um rato para efeitos de navegação ou uma unidade USB para arquivo. No entanto, a unidade poderá não suportar todos os tipos de hubs USB.

As opções disponíveis para a função Archive poderão depender do tipo de dispositivo de cópia de segurança seleccionado.

Figura 29: exemplo de um arquivo

Item	Função	Descrição
1.	Nome do dispositivo	Seleccione um dos suportes de armazenamento para o arquivo. Caso o dispositivo de cópia de segurança não seja detectado: • Clique no botão Actual • Volte a ligar o dispositivo • Verifique a compatibilidade junto do vendedor
2.	Actual.	Actualizar os resultados de procura caso alguns parâmetros tenham sido modificados.
3.	Nome	São listados os ficheiros no dispositivo de cópia de segurança.
4.	Apagar	Clique para apagar um ficheiro seleccionado do dispositivo de cópia de segurança.
5.	Repr	Clique para reproduzir o ficheiro seleccionado.
6.	Espaço livre	É apresentado o espaço livre disponível no dispositivo de cópia de segurança.
7.	Fechar sessão	Seleccione para impedir que sejam gravados mais ficheiros no disco.
8.	Incluir Reprod	Seleccione para incluir automaticamente a ferramenta Reprodutor aquando do arquivamento de ficheiros.
9.	Nova pasta	Criar uma nova pasta no dispositivo de cópia de segurança. Os ficheiros do DVR podem ser arquivados numa pasta específica.
10.	Format	Formatar a unidade USB/eSATA.
11.	Arquivar	Iniciar o download dos ficheiros seleccionados para o dispositivo de cópia de segurança.
12.	Cancel	Cancelar a procura e voltar ao menu anterior.

Para exportar manualmente os ficheiros gravados para um dispositivo de cópia de segurança:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao DVR.

   Se utilizar uma unidade de memória USB, insira o dispositivo na porta USB do painel frontal. Se utilizar um disco de vídeo digital (DVD) ou unidade eSATA, insira o disco na unidade de DVD. Se ambos os suportes forem detectados pelo TVR 41, o dispositivo USB tem precedência em relação ao DVD.

2. No modo de visualização em directo, prima o botão **Procur** no painel frontal ou no comando à distância.

   - Ou -

   Clique no botão direito do rato e seleccione **Procur avanç**.

   Aparece o ecrã Procur avanç.

3. Seleccione as câmaras e parâmetros de procura pretendidos.

   Tipo de gravação: Todos, constante, movimento, inserção de texto, alarme ou manual.

   Tipo de ficheiro: Todos, bloqueados ou desbloqueados.

4. Seleccione as horas e as datas de início e de fim das gravações a arquivar.
5. Clique em **Procur**. Aparece a lista de resultados.
6. Seleccione os ficheiros a exportar.

   Nota: pode clicar no botão Repr para verificar se os ficheiros seleccionados são os que devem ser exportados.

7. Clique em **Arquivar**. Aparece o ecrã Arquivar.
8. Seleccione o suporte de armazenamento de destino da exportação a partir da lista pendente.
9. Clique em **Arquivar** para iniciar o processo de cópia.
10. Clique em **OK** quando o arquivo estiver concluído. Clique em Cancelar até voltar para a visualização em directo.

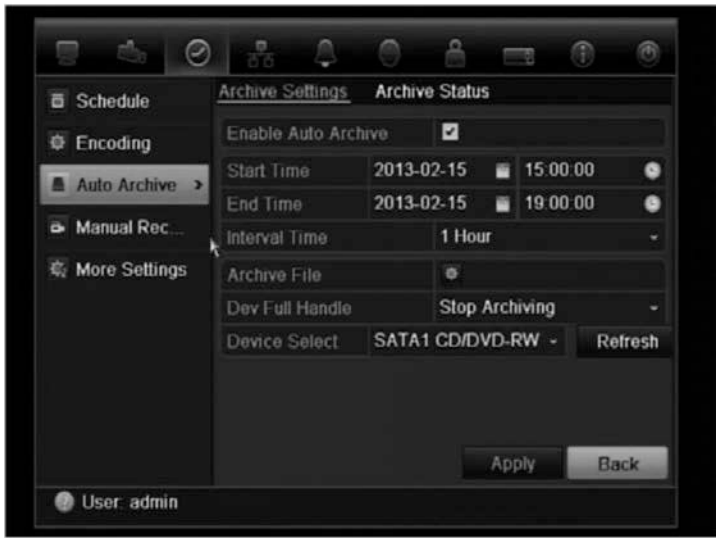
Arquivo automático

Pode programar para que o DVR arquive automaticamente gravações num dispositivo de armazenamento externo a intervalos de tempo definidos. Também pode seleccionar as câmaras e os tipos de gravações para arquivo automático, assim como definir como o sistema reage quando o disco rígido fica cheio.

É fácil de ver a hora da gravação arquivada mais recentemente e a seguinte. Seleccione simplesmente o separador Archive Status (Estado do arquivo) e a informação está lá indicada.

Para programar arquivos automáticos:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao DVR.
2. No menu de configuração, clique em **Video Schedule** > **Auto Archive** > **Archive Settings** (Horário vídeo > Arquivo automático > .Definições de arquivo)



3. Marque **Enable Auto Archive**. (Activar arquivo automático)
4. Seleccione os períodos de datas e horas de início e de fim durante os quais pode ocorrer o arquivo automático.
5. Em **Interval Time** (Tempo de intervalo), seleccione o intervalo de tempo para o arquivo.

As opções de intervalo de tempo são: 1 hora, 2 horas, 4 horas, 8 horas, 24 horas ou apenas uma vez. A predefinição é 1 hora.

6. Clique em **Archive file** (Ficheiro de arquivo). No ecrã que aparece, seleccione as câmaras e procure os parâmetros necessários:

   Tipo de gravação: Todos, constante, movimento, inserção de texto, alarme ou manual.

   Tipo de ficheiro:Todos, bloqueados ou desbloqueados.

   Nota: Pode copiar estes parâmetros seleccionados para outras câmaras. Clique em **Copy** (Copiar) e seleccione as câmaras pretendidas.

   Clique em OK e em Aplicar para guardar e voltar para o ecrã Archive Settings (Definições de arquivo).

7. Seleccione como o DVR reage se o dispositivo de cópias de segurança ficar cheio. Existem duas opções: Stop Recording (Parar se gravar) ou Overwrite (Substituir).

Se for seleccionado substituir, os ficheiros mais antigos são substituídos.

8. Em **Device Select** (Selecção de dispositivo), seleccione o dispositivo de cópias de segurança utilizado.

9. Se alterar qualquer opção, clique em **Refresh** (Actualizar).
10. Clique em **Aplicar**.

Criar e arquivar clipes de vídeo

Durante a reprodução, é possível guardar cenas importantes num ficheiro gravado para consulta posterior criando clipes de vídeo de partes seleccionadas do ficheiro. Quando um intruso, por exemplo, passa à frente de várias câmaras, é possível guardar num só ficheiro o clipe de vídeo do trajecto do intruso através das câmaras.

Podem ser feitos até 30 clipes de vídeo a partir de uma gravação.

Nota: esta função está disponível apenas utilizando o rato.

Para exportar manualmente clipes de vídeo durante a reprodução:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao DVR.
2. Procure os ficheiros que pretende reproduzir. Consulte “Procura de vídeos gravados” na página 59.
3. Seleccione o ficheiro ou ficheiros a reproduzir e clique em **Repr**. A reprodução inicia-se imediatamente.
4. Clique no local da linha de tempo da reprodução onde pretende que o clipe de vídeo inicie e clique então no botão **Inici clip** .
5. Clique no local da linha de tempo da reprodução onde pretende que o clipe de vídeo pare e clique então no botão **Para clip** .
6. Repita para os clipes seguintes.
7. Saia do modo de reprodução. Aparece uma mensagem a perguntar se deseja guardar os clipes de vídeo.
8. Clique em **Sim** para arquivar os clipes. Aparece o ecrã Export.

   Clique em **Não** para sair e voltar ao ecrã de resultados de procura. Os clipes não serão guardados.
9. No menu Export seleccione a partir da lista pendente o dispositivo de cópia de segurança a utilizar.
10. Clique em **Inici**. O ficheiro começa a ser descarregado.

    Nota: é possível criar uma nova pasta para os clipes de vídeo. Prima o botão **Nova pasta** e introduza o nome da pasta.

Arquivar capturas

Pode guardar num dispositivo de cópia de segurança todas as capturas de vídeo gravadas.

Para arquivar manualmente fotografias:

1. Ligue o dispositivo de cópia de segurança ao DVR.
2. Procure os ficheiros de capturas que pretende reproduzir. Consulte “Apresentação de capturas” na página 63. Aparece a lista de capturas.
3. Seleccione as capturas a copiar.
4. Clique em **Arquivar**. Seleccione o dispositivo de arquivo, caso seja diferente do que está listado.
5. Clique em **Arquivar**. A exportação é iniciada imediatamente.
6. Quando terminar, clique em **OK**. Clique em **Cancel** para voltar ao ecrã anterior.

Gestão de dispositivos de cópia de segurança

Pode gerir dispositivos de cópia de segurança a partir do ecrã Export (consulte a Figura 29 na página 71.)

O ecrã Export permite:

- **Criar nova pasta:** criar uma nova pasta no dispositivo de cópia de segurança.
- **Apagar:** apagar o ficheiro ou pasta do dispositivo de cópia de segurança.
- **Repr:** reproduzir o ficheiro de vídeo seleccionado no dispositivo de cópia de segurança.
- **Format:** formatar o dispositivo de cópia de segurança.
- **Apaga:** apagar ficheiros de um CD/DVD regravável.

Reprodução de ficheiros arquivados num PC

Utilize o software de reprodução de ficheiros standard para reproduzir no PC os vídeos arquivados. É descarregado automaticamente do TVR 41 ao arquivar ficheiros num dispositivo de cópia de segurança.

Capítulo 9
Utilizar o browser Web

Este capítulo descreve a forma como pode utilizar a interface do browser Web para configurar o dispositivo, reproduzir vídeos gravados, procurar logs de eventos e controlar uma câmara PTZ de dome. Pode também especificar definições na interface do browser Web para optimizar o desempenho da reprodução e gravação de vídeos ao operar num ambiente de largura de banda baixa ou limitada.

Utilizadores do Windows Vista e 7

O Internet Explorer para os sistemas operativos Windows Vista e Windows 7 aumentou as medidas de segurança para proteger o seu PC contra a instalação de software malicioso. Ao utilizar a interface do browser Web do TVR 41, pode instalar controlos ActiveX para ligar e visualizar vídeos utilizando o Internet Explorer.

Para obter a funcionalidade completa da interface do browser Web e do reprodutor do DVR com Windows Vista e Windows 7, faça o seguinte:

- Execute a interface do browser e a aplicação do reprodutor do DVR como um administrador na sua estação de trabalho
- Acrescente o endereço IP do DVR à lista de sites de confiança do seu browser

Para acrescentar o endereço IP do DVR à lista de sites de confiança do Internet Explorer:

1. Abra o Internet Explorer.
2. Clique em **Ferramentas** e depois em **Opções da Internet**.
3. Clique no separador Seguranç e seleccione depois o ícone de sites de confiança.
4. Clique em **Sites**.
5. Limpe a selecção da caixa “Pedir verificação de servidor (https:) para todos os sites desta zona”.

6. Introduza o endereço IP ou o nome DDNS no campo “Adicionar este Web site à zona”.
7. Clique em **Adi** e depois em **Fechar**.
8. Clique em **OK** no ecrã de diálogo das Opções da Internet.
9. Ligue ao TVR 41 para uma funcionalidade completa do browser.

Aceder ao browser Web

Para aceder ao TVR 41, abra um browser Web e introduza o endereço IP atribuído ao TVR 41 como endereço da Web. No ecrã de acesso, introduza a ID de utilizador e o código predefinidos.

Nota: só pode ser visualizado um DVR por browser.

ID de utilizador: admin

Código: 1234

Os valores predefinidos para as definições de rede do TVR 41 são os seguintes:

- Endereço IP - 192.168.1.82
- Máscara de subrede - 255.255.255.0
- Endereço gateway - 192.168.1.1
- Portas:

Ao utilizar o browser:	Ao utilizar o TruNav:
Porta RTSP	Porta RTSP: 554
Porta HTTP: 80	Porta de software do servidor/ clientet: 8000

Para mais informações sobre o reencaminhamento de portas, consulte o Anexo C “Informações de reencaminhamento de portas” en page 161.

Descrição geral do browser Web

O browser Web do TVR 41 permite visualizar, gravar e reproduzir vídeos, bem como gerir todos os aspectos do DVR a partir de qualquer PC com acesso à Internet. Os controlos do browser, muito fáceis de utilizar, proporcionam um acesso rápido a todas as funções do TVR 41. Consulte a Figura 30 na página 79.

Figura 30: visualização em directo na interface do browser Web

Tabela 16: descrição da visualização em directo no browser Web

Item	Nome	Descrição
1.	Câmara	Visualizar e gravar vídeos a partir da câmara seleccionada.
2.	Barra de ferramentas dos menus	Permite efectuar o seguinte: • Visualizar vídeos em directo • Reproduzir vídeos • Procurar registos de eventos • Configurar definições • Sair da interface
3.	Visualizador	Visualização de imagens em directo ou imagens reproduzidas.
4.	Formato de apresentação	Defina a forma como pretende que os vídeos sejam apresentados no visualizador: ecrã dividido ou ecrã total.
5.	Barra de ferramentas da função de vídeo	Permite efectuar o seguinte na visualização em directo: Alternar entre stream principal e substream. Iniciar/parar todos os streamings das câmaras seleccionadas. Iniciar a gravação das câmaras seleccionadas. Ligar/desligar inserção de texto POS/ATM. Fazer uma captura de vídeo.

Item	Nome	Descrição
		Visualizar as câmaras anterior e seguinte, respectivamente. Aquando da visualização no formato de ecrã dividido, a visualização em directo avança para o grupo seguinte de câmaras para o número de mosaicos de vídeo seleccionados.
		Ligar/desligar o áudio
		Ligar/desligar o microfone
6.	Painel PTZ	Mostrar/ocultar o painel PTZ.
7.	Centro de alarmes	Apresenta um registo de alarmes não confirmados.

Utilizar o browser da Web para configurar o dispositivo

Clique em Configuração na barra de ferramentas para apresentar o ecrã de configuração. Existem duas maneiras de configurar o DVR: localmente e remotamente..

Configuração local

A configuração local permite definir parâmetros de comunicação e de rede como o tipo de protocolo, tamanho máximo de ficheiros, tipo de stream e definições de transmissão de rede. Pode também especificar as localizações de directórios para guardar vídeos gravados e de reprodução, imagens capturadas e ficheiros descarregados.

Configuração remota

Para um exemplo de um ecrã de configuração, veja a Figura 31. Para uma perspectiva geral das diferentes funções de menu do browser, consulte a Tabela 16 na página 79. Consulte as secções específicas das funções dos menus apresentados no ecrã (OSD), para mais informações sobre a configuração destas funções.

Nota: as definições de configuração definidas remotamente são diferentes das que são definidas localmente.

Figura 31: configuração remota do browser (ilustrado o ecrã System information - HDD)

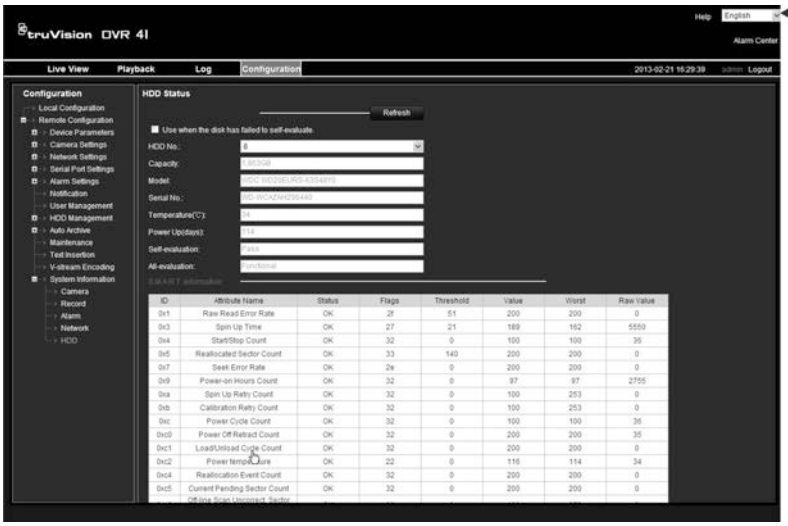


Tabela 17: Descrição dos menus de configuração remota

Menu	Função	Descrição
Parâmetros do dispositivo	Informações do dispositivo	**Nome do dispositivo**: Definir o nome do DVR. O nome predefinido é TVR 41. **Número do dispositivo**: O número do dispositivo a utilizar para o DVR quando programar o comando à distância. O valor predefinido é 255. **ID zona**: Cada DVR ligado em série deve ter um único ID zona para que possa ser controlado por um KTD-405. O valor predefinido é 1. **Substituir**: Activar ou Desactivar. Activar esta definição faz com que os ficheiros gravados sejam substituídos assim que o disco rígido ficar cheio. **eSATA**: Definir como um dispositivo de gravação externo guarda as gravações. Para mais informações, consulte "Utilização de um dispositivo de gravação externo" na página 95. **Prioridade do evento**: Definir a prioridade entre evento de inserção de texto e alarme de movimento se ambos forem accionados ao mesmo tempo. A predefinição é Alarme de movimento (Text In < Motion).
	Definições de data/hora	Definir a data e hora. Para mais informações, consulte "Configuração da data e hora" na página 38. Para informações sobre configuração de definições de hora NTP, consulte “Configuração de um servidor NTP” na página 120.
	Definições de férias	Definir quando ocorrem gravações durante os períodos de férias. Para mais informações, consulte "Agendamentos de férias" na página 98.

Menu	Função	Descrição
Definições de câmaras	Definições do visor	Definir as informações que são apresentadas no ecrã. Para mais informações, consulte "Configuração das definições de OSD das câmaras" na página 137.
	Definições de vídeo	Definir definições gerais de gravação. Para mais informações, consulte "Definir um agendamento de gravações" na página 96.
	Horário de gravação	Definir os horários de gravações. Para mais informações, consulte "Definir um agendamento de gravações" na página 96.
	Detecção de movimento	Definir parâmetros de detecção de movimento. Para mais informações, consulte "Configuração da detecção de movimento" na página 108.
	Másc privaci	Definir as áreas de mascaras de privacidade no ecrã. Para mais informações, consulte "Configuração da máscara de privacidade" na página 138.
	À prova de tamper	Definir as definições de detecção de sabotagem de vídeo. Para mais informações, consulte "Detecção de sabotagem de vídeo" na página 115.
	Perda de vídeo	Definir as definições de detecção de perda de vídeo. Para mais informações, consulte "Detecção de perda de vídeo" na página 115.
	Sobreposição de texto	Adicionar linhas de texto suplementares no ecrã. Consulte “Sobreposição de texto” na página 91.
	Imagem	Ajustar a qualidade da imagem no ecrã. Para mais informações, consulte "Ajustar as definições da imagem de vídeo" na página 139.
	Câmara oculta	Definir as câmaras cujas imagens não podem ser apresentadas por quem não esteja em sessão. Para mais informações, consulte “Ocultar da visualização uma imagem de câmara” na página 140.
	Definições de captura	Definir a qualidade de imagem das fotografias (capturas de ecrã).
	Gravação manual	Definir que câmaras podem gravar manualmente. Para mais informações, consulte "Gravação manual" na página 99.
Definições de rede	Generalidades	Definir as definições gerais de rede. Para mais informações, consulte "Configuração das definições gerais de rede" na página 117.
	PPPoE	Definir as definições de PPPoE. Para mais informações, consulte "Configuração PPPoE" na página 118.
	DDNS	Definir as definições de DDNS. Para mais informações, consulte "Configuração DDNS" na página 119.

Menu	Função	Descrição
	E-mail	Definir as definições para enviar um e-mail. Para mais informações, consulte "Configuração do e-mail" na página 120.
	NetHDD	Definir o sistema de armazenamento remoto para gravações do DVR. Para mais informações, consulte “Utilização de um sistema de armazenamento de rede” na página 92.
	UPnP™	Activar esta função para que o DVR possa configurar automaticamente o seu próprio reencaminhamento de portas. Para mais informações, consulte "Configuração de UPnPTM" na página 121.
	SNMP	Definir as definições de SNMP. Para mais informações, consulte "Configuração de SNMP" na página 123.
	FTP	Definir as definições de FTP. Para mais informações, consulte "Configurar um servidor FTP para armazenar fotografias" na página 123.
	Mais definiç	Definir um host de alarme remoto, um IP multicast assim como o servidor e as portas HTTP e RTSP. Consulte a página 125 para mais informações.
Definições da porta série	Porta série 232	Definir os parâmetros RS-232. Para mais informações, consulte "Configuração da porta RS-232" na página 141.
	Porta série 485	Definir os parâmetros RS-285.
Definições de alarme	Entrada de alarme	Definir os parâmetros de entrada de alarme para quando é accionado um alarme externo. Para mais informações, consulte "Configuração de alarmes externos" na página 111.
	Saída de alarme	Definir a resposta quando um alarme externo é accionado. Para mais informações, consulte "Configuração de alarmes externos" na página 111.
	Áudio de alarme	Definir os parâmetros para importar um ficheiro de áudio de alarme. Consulte “Mensagens de áudio de alarme” na página 106.
	Saída de áudio	Definir os parâmetros para importar um ficheiro de áudio de alarme. Consulte “Mensagens de áudio de alarme” na página 106.
	Definições avançadas	Definir a hora do besouro de aviso. Para mais informações, consulte "Modificar o besouro de aviso" na página 108.
Notificação		Definir os parâmetros da notificação quando ocorrem eventos irregulares, como o disco rígido cheio. Consulte “Descrição de tipos de notificações de alarme” na página 105 e “Configuração de notificações de sistema” na página 114.

Menu	Função	Descrição
Gestão de utilizadores		Definir, modificar e eliminar utilizadores. Para mais informações, consulte "Gestão de utilizadores" na página 147.
Gestão do disco rígido	Definições básicas	Inicializar o disco rígido. Para mais informações, consulte "Inicialização dos HDDs" na página 129.
	Definições de armazenamento	Definir a capacidade de armazenamento do disco rígido. Para mais informações, consulte “Controlar o espaço de disco do disco rígido (HDD)” na página 129.
Arquivo automático	Definições de arquivo	Definir a programação de arquivo, assim como selecção de câmara e tipo de gravação. Para mais informações, consulte "Arquivo automático" na página 72.
	Estado do arquivo	Examinar o estado do arquivo. Para mais informações, consulte "Arquivo automático" na página 68.
Manutenção		Actualizar remotamente o firmware do DVR, restaurar as predefinições de fábrica, reiniciar o DVR e importar parâmetros remotamente. Para mais informações, consulte "Gestão do DVR" na página 141.
Inserção Texto		Definir dispositivo de acesso, modo de acesso e cadeia inicial. Consulte “Captura de inserções de texto” na página 89.
Codificação V-stream		Definir a taxa máxima de bits e a taxa de frames. Para mais informações, consulte "Codificação V-stream" na página 43.
Informações do sistema	Câmara, Gravação, Alarme, Rede e HDD (disco rígido)	Examinar o estado das câmaras, das gravações, dos alarmes, da rede e dos discos rígidos. Para mais informações., consulte "Visualização de informações do sistema" na página 144.

Procura e reprodução de vídeos gravados

Para procurar e reproduzir vídeo, clique em Repr na barra de ferramentas para apresentar a página de Reprodução mostrada na Figura 32 abaixo.

Figura 32: Página de reprodução em browser

Item	Descrição
1.	Câmara seleccionada.
2.	**Calendário**: o dia seleccionado está realçado.
3.	**Procur**: clique para iniciar a procura de ficheiros gravados para a câmara seleccionada.
4.	**Duplo stream:** Seleccione o modo de duplo stream pretendido: Gravação normal, gravação reduzida ou imagem. A predefinição é Gravação normal.
5.	**Procura de texto:** Marque a caixa e depois introduza o texto a procurar.
6.	**Formato de apresentação**: clique para alterar o formato de apresentação: ecrã total ou apresentação em ecrã dividido.
7.	**Linha de tempo**: a linha de tempo evolui da esquerda (vídeo mais antigo) para a direita (vídeo mais recente). Clique numa localização na linha de tempo para deslocar o cursor para o local onde pretende iniciar a reprodução.
8.	**Barra de ferramentas do controlo de reprodução**:
	Inverter: clique para inverter a reprodução.
	Inici/Para: iniciar ou parar a reprodução.
	Para reprodução. A linha de tempo recua para as 00:00:00 horas (meia-noite) do dia anterior.
	Reprodução avanço lento: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: single frame, 1/8, ¼, e ½ da velocidade, normal, velocidade X2, X4, X8 e velocidade máxima. A velocidade actual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela.
	Reprodução avanço rápido: clique para percorrer as diferentes velocidades à disposição: single frame, 1/8, ¼, e ½ da velocidade, normal, velocidade X2, X4, X8 e velocidade máxima. A velocidade actual é apresentada sob o nome da câmara no canto superior direito da janela.

Item	Descrição	
		Single frame: clique para reproduzir um frame de cada vez.
9.		**Para streaming**: parar o streaming em todas as câmaras.
10.	**Barra de ferramentas de controlo de áudio e vídeo**:	
		Inserção texto: clique para activar/desactivar apresentação de texto POS/ATM na reprodução.
		Captura: faz uma captura num vídeo.
		Clipes de vídeo: Iniciar/parar um clipe de vídeo durante a reprodução. É possível guardar as secções de uma gravação num dispositivo de armazenamento externo.
		Download: descarregar clipes de vídeo.
		Backup: clique para efectuar uma cópia de segurança de ficheiros gravados para guardar localmente no DVR. Aparece uma lista dos ficheiros gravados.
		Áudio: clique para activar/desactivar áudio.
11.	**Tipo de gravação**: **Verde**: indica vídeo gravado com base no agendamento de gravação definido. **Vermelho**: indica gravação de vídeo accionada por um evento de alarme. **Amarelo**: indica gravação de vídeo accionada por detecção de movimento. **Azul**: indica gravação de vídeo accionada por registo de texto POS/ATM. **Verde claro**: Indica vídeo gravado manualmente.	
12.	**Saltar início**: introduza uma hora precisa na caixa e clique no botão Go Para de forma a saltar o início da reprodução para a hora seleccionada.	

Seleccione uma câmara e um dia para procurar no calendário apresentado e depois clique em Procur. A linha de tempo por baixo da página indica vídeo gravado no dia especificado. A linha de tempo classifica também por cor o tipo de gravação para cada tipo.

Clique a arraste o marcador ao longo da linha de tempo até ao local onde pretende que a reprodução de vídeo inicie e clique depois em Repr na barra de ferramentas de controlo de reprodução. Pode efectuar a captura de uma imagem de vídeo, guardar a reprodução de vídeo ou descarregar o vídeo gravado.

Procurar registos de eventos

O DVR compila um registo de eventos de fácil procura, tais como o início e o fim da gravação de vídeo, notificações DVR e alarmes. Os registos categorizam-se nos seguintes tipos:

- **Alarme:** inclui detecção de movimento, detecção de sabotagem, sabotagem de vídeo e outros eventos de alarme
- **Notificações:** inclui notificações do sistema, tais como perda de vídeo, falhas de HDD e outros eventos relacionados com o sistema

- **Operações:** inclui o acesso de utilizadores às interfaces Web e outros eventos operacionais
- **Informações:** inclui informações gerais sobre acções DVR, tais como o início e o fim da gravação de vídeo, etc.

Para procurar registos, clique em Log na barra de ferramentas, seleccione um tipo de log, especifique um intervalo de data e hora e depois clique em Procur.

Streaming duplo

O DVR permite-lhe visualizar a partir de até 16 câmaras de uma rede. O streaming duplo permite que vídeos de alta qualidade sejam visualizados num stream (Stream Normal) e que vídeos de qualidade inferior sejam visualizados noutro stream (Stream B) que podem ser facilmente transferidos através de uma largura de banda estreita.

O stream normal tem a taxa de frames, qualidade e resolução conforme configurado no menu de codificação. No entanto, num stream reduzido ocorre uma redução dos dados, em que a taxa de frames, a qualidade e a resolução são mais baixas. Isto permite que mais vídeo seja gravado no disco rígido.

O streaming duplo está disponível tanto no modo de visualização em directo como no modo de gravação.

Para reproduzir streaming duplo:

Seleccione aqui a opção de streaming

Para gravar streaming duplo:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **HDD management** > **Storage Mode** (Gestão do disco rígido > Modo de armazenamento).

2. Especifique que percentagem do disco rígido deverá ser usada para armazenar streams normais (Normal Record), streams reduzidos (Thin Record) e fotografias (Pictures).

   Utilizando o rato, arraste os marcadores entre as diferentes secções coloridas para definir os valores pretendidos. Os valores mínimos e máximos para cada tipo de gravação, são:

   Gravação normal: 20 a 50%

   Gravação reduzida: 0 a 80%

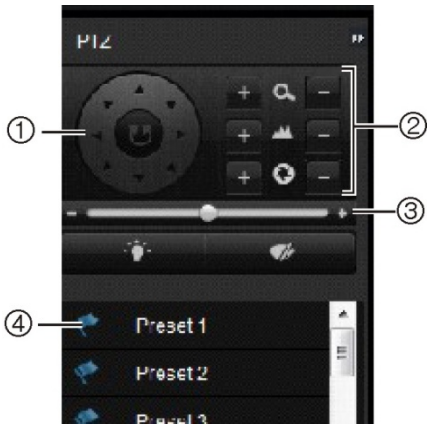
   Imagem: 0 a 20%

3. Clique em **Guardar** para guardar as definições.

Controlo de uma câmara PTZ de dome no browser Web

A interface do browser Web permite controlar as funções PTZ de uma câmara de dome. Clique numa câmara PTZ de dome e utilize os controlos PTZ na interface para controlar as funções PTZ.

Figura 33: controlos PTZ



1. Botões direccionais de pad/auto-scan: controlam os movimentos e as direcções do PTZ. O botão central é utilizado para iniciar a função de auto-pan pela câmara PTZ de dome.
2. Ajusta o zoom, a focagem e a íris.
3. Ajust a velocidade da câmara PTZ de dome.
4. Iniciar predefinição seleccionada.

Captura de inserções de texto

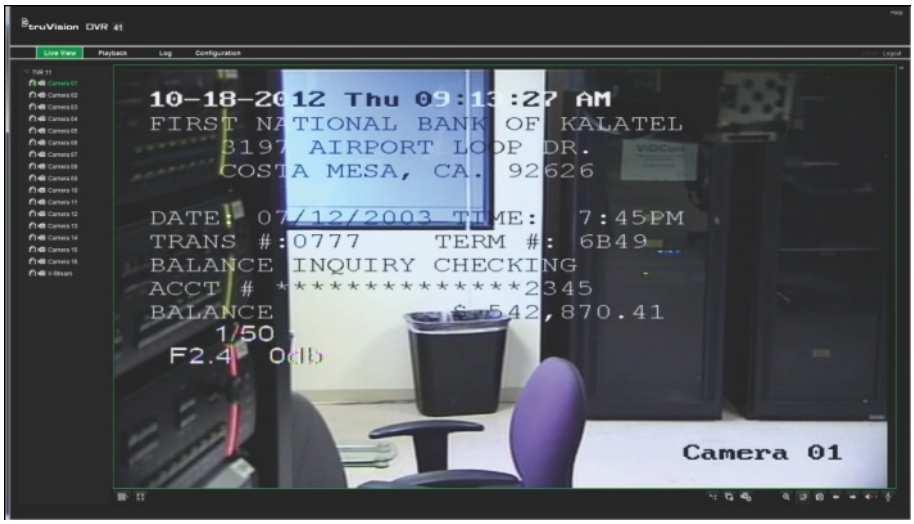
A inserção de texto permite inserir ou apresentar texto de um sistema de ponto de venda (POS) na apresentação de vídeo do DVR. O texto é guardado com indicação da data e hora juntamente com o vídeo. Em seguida, é possível procurar clipes de vídeo específicos com a ajuda do texto. O texto é apresentado durante a reprodução.

O DVR suporta a inserção de texto Point-of-Sale (POS) e ATM através do acessório ProBridge UTC ligado à porta RS-232 no DVR. Actualmente esta função está disponível apenas utilizando o browser.

Tanto em visualização em directo como em reprodução, uma câmara configurada para inserção de texto apresentará o vídeo com a sobreposição de texto POS.

Consulte a Figura 34 abaixo para ver um exemplo de uma imagem vídeo na visualização em directo com inserção de texto.

Figura 34: Exemplo de uma imagem vídeo com inserção de texto



Para configurar uma inserção de texto:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **232 Serial Port** (Porta série 232) no painel do submenu.

2. Em Usage (Uso), seleccione ProBridge.
3. No painel do submenu, seleccione **Text Insertion** (Inserção de texto).

4. Seleccione **Enable text insertion** (Activar inserção texto).
5. Seleccione o dispositivo de acesso na lista pendente.
6. Seleccione o modo de acesso. Apenas "ProBridge" está listado.
7. Em **Start String** (Cadeia inicial), introduza o texto de transacção pretendido, como, por exemplo, um número de transacção ATM.
8. Clique em **Aplicar** para guardar as definições.

Para procurar inserção de texto em vídeo gravado:

1. Em visualização em directo, marque a caixa de selecção **By text** (Por texto).
2. Na caixa de texto de palavra-chave que aparece, introduza o texto que deseja encontrar.

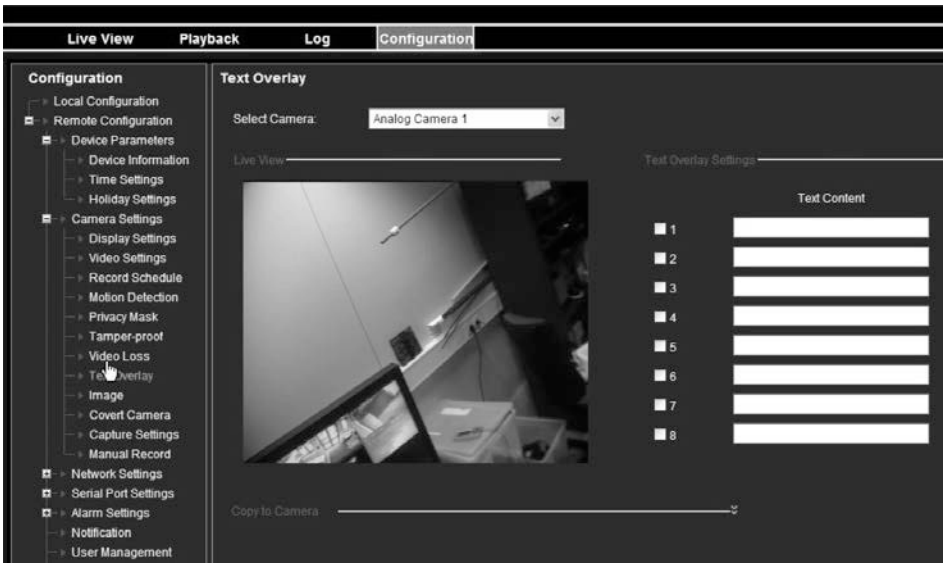
Sobreposição de texto

Pode acrescentar até oito linhas de texto no ecrã através do browser. Esta opção pode ser utilizada, por exemplo, para apresentar informações de contacto de emergência. Por predefinição, estas linhas de texto são dispostas ao longo da parte superior do ecrã. As linhas de texto seguem-se de forma consecutiva.

Nota: Esta opção não está disponível através do DVR.

Para adicionar texto sobreposto no ecrã:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **Camera Settings** > **Text Overlay** (Definições das câmaras > Sobreposição de texto).



2. Seleccione a câmara pretendida.
3. Coloque uma marca na caixa 1, para a primeira linha de texto.

4. Introduza o texto da cadeia 1 na coluna adjacente. Podem ser utilizados até 22 caracteres alfanuméricos.
5. Repita os passos 3 e 4 para cada linha extra de texto, seleccionando o número da cadeia seguinte.
6. Clique em **Guardar**.

Utilização de um sistema de armazenamento de rede

Para armazenar remotamente gravações do DVR, pode utilizar um sistema de armazenamento de rede (NAS) ou uma rede de área de armazenamento (SAN).

Para configurar um sistema de armazenamento de rede:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **Network Settings** > **NetHDD** (Definições de rede > NetHDD).

2. Na primeira linha de **HDD No.**, introduza o endereço IP do sistema de armazenamento remoto pretendido.
3. Introduza o nome do caminho dos ficheiros, para definir o local no sistema de armazenamento remoto onde deseja armazenar os ficheiros.
4. Em **Type** (Tipo), seleccione o tipo de sistema de armazenamento a utilizar: NAS ou SAN. A predefinição é NAS.
5. Podem ser configurados até oito sistemas de armazenamento remotos
6. Clique em **Guardar**.

Capítulo 10
Gravação

Este capítulo fornece instruções sobre como definir as definições de gravação do seu DVR. Este capítulo inclui a forma como configurar as suas definições de gravação iniciais, agendar gravações, proteger ficheiros gravados e configurar o HDD para a redundância.

Inicialização das definições de gravação

Antes de poder configurar o seu DVR para começar a gravar, deve primeiro configurar definições de gravação gerais para as câmaras analógicas.

Certifique-se de que o HDD foi instalado e inicializado antes de configurar as configurações de gravação. Consulte o Capítulo 13 “Gestão do HDD” na página 129 para obter mais informações.

Para calcular as taxas máximas de bits e de frames, consulte “Calcular a taxa máxima permitida de bits e de frames” na página 95.

Para configurar as definições de gravação:

1. Clique no ícone **Horário vídeo** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Codificaç** > **Gravaç**.

3. Seleccione a câmara que deseja configurar.

4. Configure as seguintes definições de gravação:
   - **Parâmetros de codificação:** Seleccione um dos tipos de stream: Stream principal (TL-Hi), Stream principal (TL-Lo), Stream principal (Event), Stream principal (Alarm) ou Substream.
   - **Tipo stream:** Seleccione o tipo de stream a gravar, seja vídeo ou vídeo e áudio.
   - **Resolução:** Seleccione a resolução da gravação. As opções incluem: 4CIF, 2CIF, CIF e QCIF.
   - **Tipo de taxa de bits:** Seleccione Constant ou Variável.
   - **Qualid vídeo:** Seleccione a qualidade de gravação. Se foi seleccionado "Variável" como tipo de taxa de bits, esta opção não estará disponível.
   - **Frame rate:** Seleccione a taxa de frames da gravação. 25 fps PAL (30 fps NTSC), 20, 18, 16, 15, 12, 10, 8, 6 (predefinição), 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16. Predefinição é 25 (30).
   - **Modo bit rate máx.:** Seleccione a opção predefinição geral ou personalizada.
   - **Bit rate máx. (kbps):** Se foi seleccionado o modo taxa máxima de bits, introduza o valor aqui. Deve situar-se entre 32 e 4096 kbps. É calculada a partir da taxa de frames e do tempo necessário.
   - **Pré-gravaç:** Corresponde ao tempo em que a câmara começa a gravar antes da hora ou evento agendados. Seleccione o tempo em segundos para iniciar a pré-gravação antes da hora ou evento agendados.

     Os tempos máximos disponíveis para pré-gravação dependem da taxa de bits constante. Consulte "Tempos máximos de pré-gravação" na página nº 173 para obter mais informações.
   - **Pós-gravaç:** Corresponde ao tempo em que a câmara continua a gravar após a hora ou evento agendados. Seleccione o tempo em segundos para iniciar a pós-gravação após a hora ou evento agendados.
   - **Auto-apagar (dia):** Seleccione o número de dias após os quais os vídeos gravados a partir da câmara especificada serão eliminados permanentemente do HDD. Um "dia" é definido como o período de 24 horas a partir do qual o modo de auto-apagar (ADM) foi configurado.

     O número máximo de dias que podem ser configurado é de 60. Contudo, o número real de dias permitidos depende da capacidade do HDD. Se o valor for configurado para '0', a opção é desactivada.
   - **Gravaç áudio:** Seleccione **Sim** para gravar som juntamente com as imagens.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
6. Se desejar guardar estes parâmetros para outra câmara, clique em **Copi** e seleccione a câmara no ecrã instantâneo que aparece. Clique em **OK** e volta ao ecrã principal.

7. Clique no separador **Captura** e configure as definições dos vídeos capturados, tais como capturas. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
8. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

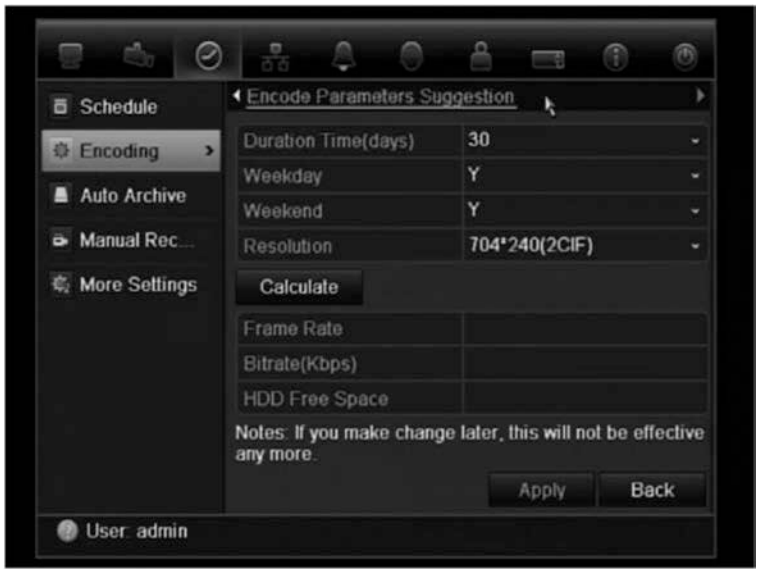
Calcular a taxa máxima permitida de bits e de frames

É possível calcular facilmente as taxas correctas de frames e de bits e o espaço livre de disco necessário do seu sistema.

Nota: Se mais tarde alterar quaisquer parâmetros de gravação, os valores calculados já não se aplicam.

Para configurar as definições de gravação:

1. Clique no ícone de programação de vídeo na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **Encoding** > **Encode Parameters** suggestion (Codificação > Sugestão de Parâmetros de codificação).



3. Introduza o número de dias a gravar e a resolução. Especifique também se o período de gravação inclui os dias de semana e os fins-de-semana.
4. Clique em **Calculate** (Calcular). Os valores máximos recomendados de taxa de frames, taxa de bits e espaço livre de disco são então apresentados.

   Utilize estas informações para definir os parâmetros de gravação.

Nota: Esta opção não está disponível através do browser.

Utilização de um dispositivo de gravação externo

Pode utilizar um dispositivo de armazenamento externo, como um disco rígido eSATA, para efectuar cópias de segurança de vídeo ou acrescentar a respectiva capacidade de gravação à capacidade do DVR. Se alterar esta opção, deve reiniciar o DVR para implementar a alteração.

Para configurar um dispositivo de armazenamento externo:

1. Clique no ícone de **programação de vídeo** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **More Settings** (Mais definições).
3. Seleccione uma das duas opções:

   Gravar e capturar: Alargar a capacidade de gravação do DVR.

   Exportar: Efectuar cópias de segurança de dados para um dispositivo para cópias de segurança eSATA.

   Nota: Se o dispositivo de armazenamento externo fizer parte da capacidade interna total do DVR, então já não está disponível para cópias de segurança de vídeo.
4. Clique em **Aplicar**.

Configurar a sobreposição

Pode seleccionar o modo como o DVR responde quando os discos rígidos ficam cheios e deixa de existir espaço suficiente para guardar novos dados.

Para configurar para que haja substituição quando os discos rígidos estão cheios:

1. Clique no ícone de **Programação de vídeo** na barra de ferramentas do menu.
2. Seleccione **More Settings** (Mais definições).
3. Em **Overwrite** (Substituir), seleccione **Yes** (Sim).

Definir um agendamento de gravações

A definição de um agendamento de gravações permite especificar alturas em que o DVR grava vídeo e em que circunstâncias. É possível configurar cada uma das câmaras para que tenham o seu próprio agendamento de gravação.

Os agendamentos são apresentados visualmente num mapa para facilitar a consulta. Veja o exemplo na Figura 35 abaixo.

Figura 35: descrição do ecrã Horário

1. **Câmara**. Seleccionar uma câmara
2. **Hora agendam**. Representa o ciclo de 24 horas durante o qual um agendamento é seleccionado.
3. **Dia de agendam**. Podem ser seleccionados sete dias: Domingo (Dom), Segunda (Seg), Terça (Ter), Quarta (Qua), Quinta (Qui), Sexta (Sex) e Sábado (Sáb).
4. **Tipo de gravação**. Existem cinco tipos de gravação a seleccionar, com códigos de cores:
   - TL Time lapse (Lapso temporal) (quadrados verdes): gravação de um dia específico. Cada quadrado verde na linha temporal representa uma hora num período de 24 horas.
   - TL-Hi (Time Lapse-High Quality - Lapso temporal-alta qualidade)(verde-escuro): lapso temporal de alta qualidade. Grava vídeo de alta qualidade.
   - TL-Lo (Time Lapse-Low Quality - Lapso temporal-baixa qualidade)(verde-claro): lapso temporal de baixa qualidade. Grava vídeo de baixa qualidade. Isto poderia ser usado, por exemplo, para gravações nocturnas em que são expectáveis poucos eventos ou alarmes. Guardar vídeo em baixa qualidade ajuda a poupar recursos do HDD.
   - Event (Amarelo): grava apenas eventos, tais como detecção de movimento e inserção de texto POS/ATM.
   - Alarm (Vermelho): grava apenas alarmes.
   - Nenh (Cinzento): nenhuma gravação durante este período.
5. **Timeline**. Existe uma linha de tempo de 24 horas para cada dia. Podem ser programados até oito modos de gravação durante o período de 24 horas.

Horários diários

Para configurar um horário de gravação diário:

1. Clique no ícone **Horário vídeo** na barra de ferramentas de menu e seleccione P**rogram**.
2. Seleccionar uma câmara.
3. Marque a caixa **Activar horário**.
4. Clique em **Edit**. É apresentado o seguinte ecrã:

5. Seleccione o dia da semana em que pretende definir o agendamento.

   Pode definir um agendamento para cada dia da semana.

6. Defina a hora de início e de fim da gravação.

   Defina um período de tempo introduzindo uma hora de início (coluna da esquerda) e de fim (coluna da direita). Podem ser agendados até 8 períodos de tempo. Clique em Dia Tod para gravar o dia todo.

   Nota: os períodos de tempo definidos não poderão sobrepor-se.

7. Seleccione um tipo de gravação.

   Esta configuração emite uma ordem ao DVR para iniciar a gravação sempre que for accionado um alarme. O tipo de gravação pode basear-se na hora e ser accionado por detecção de movimento e/ou um alarme. Quando configurado para TimeLapse (TL-Hi ou TL-Lo), o DVR grava continuamente.

8. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

9. Repita os passos 3 a 8 para outros dias da semana ou para copiar as definições de agendamento para outro dia.

   Para copiar as definições de agendamento actuais para outro dia da semana, clique em **Copi**. Seleccione o número do dia da semana para o qual deseja copiar o agendamento e clique **OK** para guardar as alterações e voltar ao ecrã Edit.

10. Repita os passos 3 a 9 para outras câmaras.

11. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **OK** para voltar ao menu de agendamento.

Agendamentos de férias

Além de poder agendar o momento em que as gravações ocorrem durante a semana, é também possível agendá-las para períodos de férias ou feriados, tais como o dia de Ano Novo (1 de Janeiro), ou a segunda quarta-feira de cada mês. Podem ser agendados até 32 períodos de férias.

Um período de férias pode ser agendado para um dia específico ou um conjunto de dias.

Para configurar um agendamento de gravação de férias:

1. Clique no ícone **Visuali definiç modo** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Férias**.
2. Seleccione um período de férias a partir da lista e clique em **Edit** para modificar as definições. Aparece o ecrã Edit.

3. Introduza o nome do período de férias e clique em **Activar**.
4. Seleccione a categorização do período de férias por data, semana ou mês e de seguida introduza as datas de início e de fim.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **OK** para voltar ao ecrã Edit.
6. Repita os passos 2 a 5 para outros períodos de férias.
7. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Gravação manual

O DVR permite gravar manualmente vídeo durante a visualização em directo. Isto pode ser útil se souber que o DVR não está a gravar no momento, e de repente vê uma ocorrência interessante no ecrã de uma câmara que acha que deve ser gravada.

Uma vez iniciada uma gravação manual, a mesma continua até ser parada manualmente. Se ocorrer um alarme durante uma gravação manual, a gravação do alarme tem prioridade sobre a gravação manual. Se uma gravação programada já estiver em curso quando uma gravação manual é iniciada, continua a gravar conforme programado.

Pode verificar se uma câmara está a gravar manualmente, observando o ícone na barra de ferramentas de acesso rápido. O ícone está vermelho quando uma gravação manual esta em curso. A predefinição é Off (Desligado).

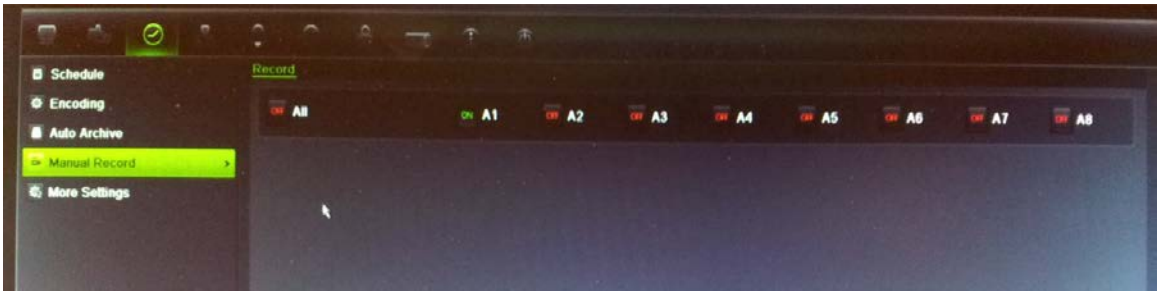
Existem duas maneiras de iniciar e parar uma gravação manual:

- **Utilizar a barra de ferramentas de acesso rápido**

  Pode iniciar/parar gravações manuais para cada câmara individualmente. Posicione o cursor sobre uma imagem de uma câmara e clique com o botão esquerdo do rato para visualizar a barra de ferramentas de acesso rápido. Clique no ícone de gravação manual para iniciar ou parar a gravação manual. O ícone está vermelho quando uma gravação esta em curso.

- **Utilizar o menu de configuração**

  Esta opção permite-lhe seleccionar mais de uma câmara de cada vez. Vá até Video Schedule > Manual Record (Horário vídeo > Gravação manual) para aceder ao menu de gravação manual e marque as caixas das câmaras para iniciar ou parar a gravação manual.



Agendamento de detecção de movimentos

É possível configurar individualmente para cada câmara tanto o agendamento, como as áreas sensíveis a movimento nas câmaras analógicas, ou facilmente copiar as definições de uma câmara para as outras câmaras.

Para obter informações sobre o agendamento de detecções de movimento, consulte “Configuração da detecção de movimento” na página 109.

Agendamentos de alarmes externos

O DVR pode ser programada para gravar sempre que um alarme é accionado por um alarme externo como por exemplo um detector PIR ou contactos secos. Para obter informações sobre o agendamento de alarmes externos, consulte “Accionamento ou limpeza manual de saídas de alarme” na página nº 113.

Protecção de ficheiros gravados

Existem dois métodos para impedir que ficheiros gravados sejam inadvertidamente substituídos ou eliminados do HDD. Recomenda-se vivamente a protecção contra a eliminação de eventos gravados importantes. Os ficheiros gravados podem ou estar no estado *bloqueado* ou o HDD onde se encontram pode ser configurado para *só leitur*.

Bloqueio e desbloqueio de ficheiros gravados

Bloqueie ficheiros para protegê-los de serem substituídos ou eliminados.

Para bloquear ou desbloquear um ficheiro gravado:

1. Em visualização em directo, introduza o ecrã de procura de vídeo premindo o botão **Procur** no painel frontal ou no comando à distância e depois seleccione enter em Procur avanç.

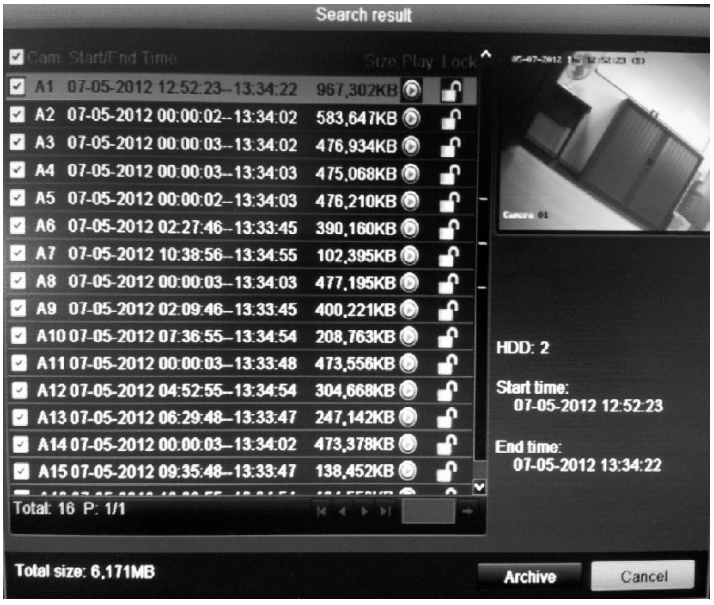
   — Ou —

   Na visualização em directo, clique no botão direito do rato para mostrar o menu instantâneo e seleccione **Procur avanç**.

   Aparece o ecrã Procur.

2. Procure a gravação pretendida introduzindo os parâmetros de procura, os quais incluem o número de câmara, tipo de gravação, tipo de ficheiro e hora de início e hora de fim.
3. Clique em **Procur**.

   É apresentada uma lista de gravações, semelhante à da figura abaixo, correspondente aos parâmetros de procura.



4. Seleccione o ficheiro que deseja bloquear/desbloquear.
5. Clique em para bloquear um ficheiro. Clique novamente para desbloquear.

A coluna Bloq indica se um ficheiro está bloqueado ou não. Os ícones com um cadeado fechado indicam ficheiros bloqueados, enquanto que os ícones com cadeado aberto indicam ficheiros desbloqueados. O botão de Bloq alterna entre Bloq e Desbl, dependendo do ficheiro.

6. Clique em **Cancel** para voltar para o modo de visualização em directo.

Configuração do HDD para só leitura

Quando se configura um HDD para *só leitur*, os ficheiros de vídeo gravados não podem ser gravados no HDD. Se forem utilizados múltiplos HDDs, o DVR grava automaticamente no primeiro HDD disponível que não esteja configurado para *só leitur.*

Para configurar um HDD para só leitura:

1. Clique no ícone **Defin sistema** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **Disco ríg** para configurar os parâmetros do HDD.
3. Seleccione o HDD que pretende configurar como só leitura.
4. Marque **Só leitur**.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições. O HDD permite agora apenas leitura.

   Nota: para permitir de novo gravações nesse HDD em particular, é necessário configurar o estado do HDD de volta para R/W (Read/Write - leitura/escrita).

Redundância do disco rígido

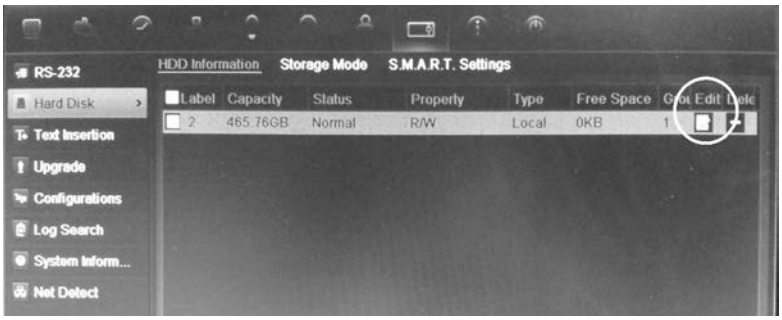
A configuração da redundância do HDD permite ao seu DVR gravar de forma redundante uma cópia dos vídeos em múltiplas unidades como salvaguarda contra a perda de todos os dados nos casos de falhas do disco. Este processo é também conhecido por *mirroring*. É necessário que a o DVR tenha mais do que um HDD para configurar a redundância do HDD.

A redundância reduz significativamente a capacidade de armazenamento dos HDDs. Em resultado, é necessário duplicar a capacidade disponível para gravar vídeo num determinado período.

Nota: deve definir o modo de armazenamento do HDD para Grupo antes de configurar a redundância. Consulte “Definição de grupos de HDD” na página nº 130 para obter mais informações.

Para configurar a redundância do HDD:

1. Clique no ícone **Defin sistema** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Disco ríg**.
2. Clique no separador **Informação HDD** e seleccione o HDD a ser utilizado para redundância, clicando depois **Edit**.



3. Na janela Definiç HDD local, seleccione **Redundânc**.

   Verifique se pelo menos um outro HDD está configurado para R/W (read/write - leitura/escrita).
4. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **OK** para voltar ao ecrã anterior.
5. Na barra de ferramentas do menu, clique em **Horário vídeo** > **Codifica**.
6. Seleccione a câmara a ser utilizada para redundância.
7. Marque **Gravaç/captura redundant**.
8. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
9. Repita os passos 7 a 9 para outras câmaras cujos ficheiros gostaria que fossem gravados de forma redundante.
10. Clique em **Volt** para voltar para o modo de visualização em directo.

    Nota: o HDD configurado para redundância armazena uma cópia extra da gravação. Quando um HDD é configurado para redundância, pelo menos um outro HDD deve estar configurado para o estado R/W.

Capítulo 11
Definições de alarme

Esta secção descreve a configuração do modo como o sistema responde quando é accionado um alarme.

Descrição de tipos de notificações de alarme

Ao configurar as regras de detecção de alarmes, pode especificar a forma como deseja que o DVR notifique acerca de um alarme ou um evento.

Os tipos de notificações de alarmes são os seguintes:

- **Detecção em ecrã total:** quando um alarme é accionado, o monitor de contexto local (monitor VGA ou BNC) apresenta uma imagem no modo de visualização em directo. Para alarmes que são accionados simultaneamente, as imagens apresentam um de cada vez a cada 10 segundos (tempo de espera predefinido). Pode definir um tempo de espera diferente utilizando a configuração de Tempo de espera em Def apresent>Ecrã dispos. Quando o alarme pára, o ciclo de imagens pára e volta ao modo de visualização em directo. Esta opção de alarme deve ser seleccionada para cada canal em que for necessário.

  Esta notificação de alarmes não está disponível para alarmes de sistema.
- **Aviso sonoro:** acciona um besouro de aviso quando um evento ou um alarme é detectado pelo sistema ou uma câmara. Para mais informações, consulte "Modificar o besouro de aviso" na página 108.
- **Notific centro vigilância:** envia um sinal para o TruVision Navigator ou outras aplicações de software quando um alarme ou uma notificação são detectados.
- **Enviar e-mail: e**nvia um e-mail ao ser detectado um alarme ou uma notificação. O e-mail inclui uma ligação HTML. Clique na ligação para reproduzir o ficheiro de vídeo que apresenta o alarme ou a notificação. Para mais informações sobre como configurar o DVR para enviar um e-mail, consulte "Configuração do e-mail" na página 120.

- **Enviar imagens capturadas para o FTP:** Envia fotografias para um site FTP designado. Para mais informações, consulte "Configurar um servidor FTP para armazenar fotografias" na página 123.
- **Reproduzir ficheiro de áudio:** Reproduz uma mensagem de áudio pré-gravada quando um alarme ou um evento é accionado. Para mais informações, consulte “Mensagens de áudio de alarme”, a seguir.
- **Trigger saída de alarme:** acciona uma saída de alarme quando é detectada uma notificação para um alarme externo. Consulte “Configuração de alarmes externos” na página nº 111 para mais informações sobre a configuração de uma saída de alarme.
- **Alarme LED do painel frontal**: acciona a barra indicadora de alarmes no painel frontal, que fica intermitente quando é detectado um alarme de detecção de movimento. Esta configuração encontra-se em Display > Monitor > More settings (Visualiz. > Monitor > Mais definições).

Mensagens de áudio de alarme

Pode gravar mensagens de áudio personalizadas e enviá-las para o DVR para serem reproduzidas quando um alarme é accionado. Podem ser armazenados no DVR até 5 ficheiros de áudio. A mensagem pode ter uma duração de até 20 segundos e um tamanho de ficheiro de até 60 kb. Os tipos de ficheiros de áudio preferidos são o MP3 e o WAV.

O administrador envia os ficheiros de áudio para o DVR utilizando um browser da Web ou uma aplicação suportada pelo SDK. Existem ficheiros de áudio de amostra fornecidos em inglês:

- An alarm has been triggered. Please leave the premises immediately. *(Foi accionado um alarme. Deixe as instalações imediatamente)*.
- An alarm has been triggered. The police have been notified. *(Foi accionado um alarme. A polícia foi notificada)*.
- These premises are monitored by video surveillance. *(Estas instalações são monitorizadas por vigilância de vídeo)*.
- You have entered a restricted area. Please exit this area immediately. *(Entrou numa área restrita. Saia desta área imediatamente).*

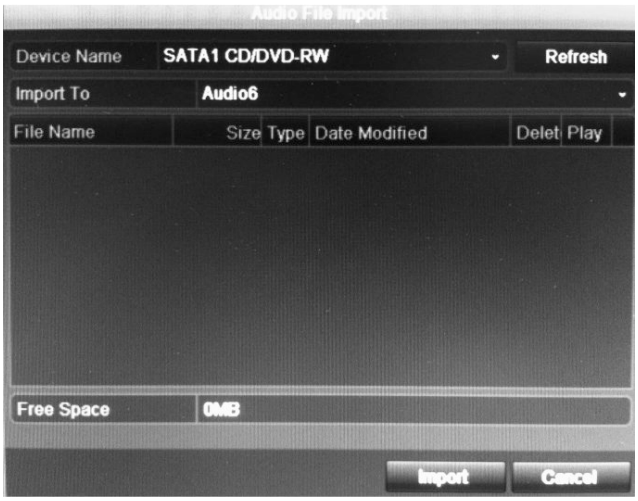
Pode utilizar a aplicação Player para converter um ficheiro de áudio MP3 para um formato de áudio suportado pelo TVR41. Uma vez convertido, o ficheiro pode ser enviado através do browser.

Para importar um ficheiro de áudio de alarme:

1. Insira no DVR o dispositivo de armazenamento que contém o ficheiro de áudio de alarme.
2. Clique no ícone de Alarm na barra de ferramentas do menu e seleccione **Alarm Audio** (Áudio de alarme).

Nota: Para modificar o nome de um ficheiro de áudio, clique em **Edit** (Editar) para o ficheiro pretendido, e introduza o novo nome de ficheiro.

3. Clique em **Import** (Importar) para importar um ficheiro. Aparece o ecrã seguinte:



4. Em **Device Name** (Nome do dispositivo), seleccione o dispositivo de armazenamento.
5. Em **Import to** (Importar para), seleccione o número do ficheiro de áudio e depois clique em Import (Importar) para voltar para o ecrã Alarm Audio (àudio de alarme).
6. Clique no separador **Audio Output** (Saída de áudio) e seleccione a saída de áudio pretendida: HDMI, Audio output1 (Saída de áudio 1) ou Audio output2 (Saída de áudio 2).
7. Clique em **Import** (Importar).

   Nota: Podem ser importados até 5 ficheiros de áudio.

Para eliminar um ficheiro de áudio de alarme:

1. Clique no ícone de Alarm na barra de ferramentas do menu e seleccione **Alarm Audio** (Áudio de alarme).

2. Seleccione o ficheiro que deseja eliminar e clique em **Delete** (Eliminar).

   Nota: Estarão sempre indicados pelo menos 5 ficheiros de áudio.

Modificar o besouro de aviso

Quando um alarme é accionado pelo sistema ou por uma câmara, o DVR pode ser configurado para responder com um besouro de aviso. Pode modificar o tempo durante o qual o besouro de aviso soa para os alarmes do sistema e das câmaras. Seleccione Alarm > Advanced Settings (Alarme > Definições avançadas) e seleccione um limite de tempo de besouro para os alarmes do sistema e das câmaras. A predefinição é Mute (Silêncio).

Configuração da detecção de movimento

A detecção de movimento é uma das características mais importantes de um DVR. Com esta função, deixa de ser necessário procurar manualmente horas de gravações de vídeo para encontrar um evento. O TVR 41 pode ser configurado para accionar um alarme se detectar movimento e para gravar esse movimento. Pode depois procurar estas actividades de movimento gravadas para encontrar incidentes específicos. Quando activada, a gravação de detecção de movimento pode ajudar a aumentar o número de dias de gravação do DVR.

Pode mascarar áreas de movimento no ecrã da câmara analógica que não pretende que accionem a gravação, como por exemplo uma bandeira ou uma árvore em movimento.

Seleccione o nível de sensibilidade ao movimento, bem como a dimensão do alvo, para que apenas os objectos que possam ser de interesse accionem uma gravação de movimento. Por exemplo, a gravação é accionada pelo movimento de uma pessoa mas não de um gato.

Pode configurar o horário e as áreas sensíveis à detecção de movimento para cada câmara individualmente, ou pode copiar facilmente as definições de uma câmara para outras câmaras. Pode também seleccionar um ficheiro de alarme de áudio específico para tocar para uma câmara ou um grupo de câmaras.

Configuração da detecção de movimento

Para configurar a detecção de movimento:

1. Clique no ícone **Gestão da câmara** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Movim**.

2. Seleccione a câmara analógica que vai detectar movimento. Cada câmara deve ser configurada individualmente.
3. Marque **Activar detecão movimen**.
4. Seleccione as áreas sensíveis ao movimento.

   Clique a arraste o cursor do rato pelo ecrã. A área seleccionada aparece como uma rede vermelha. As áreas cobertas pela grelha vermelha são sensíveis à detecção de movimento.

   Clique em **Ecrã total** para activar todo o ecrã ou **Limpa** para limpar o ecrã.

   Nota: A grelha de movimento é sensível ao movimento durante a configuração. Os blocos da grelha ficam vermelhos quando é detectado movimento. Este feedback em tempo real está disponível nas indicações no ecrã (OSD), no browser, e através do SDK.
5. Seleccione o nível de sensibilidade.

   Mova a barra de deslocamento Sensibilid para o nível de sensibilidade desejado. O valor mais alto encontra-se no lado direito da barra.
6. Especifique o tamanho do alvo.

   Na opção Tama alvo, especifique quantos quadrados da grelha devem ser activados para que seja detectado movimento. Introduza um valor entre 0 e 255 quadrados.
7. Seleccione as câmaras que irão gravar o movimento detectado.

   Clique em **Regr**. Aparece o ecrã Regr. Clique no separador **Trigger canal** e seleccione as câmaras que irão gravar quando um alarme de movimento for accionado. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

8. Seleccione os agendamentos de gravação para a detecção de movimento.

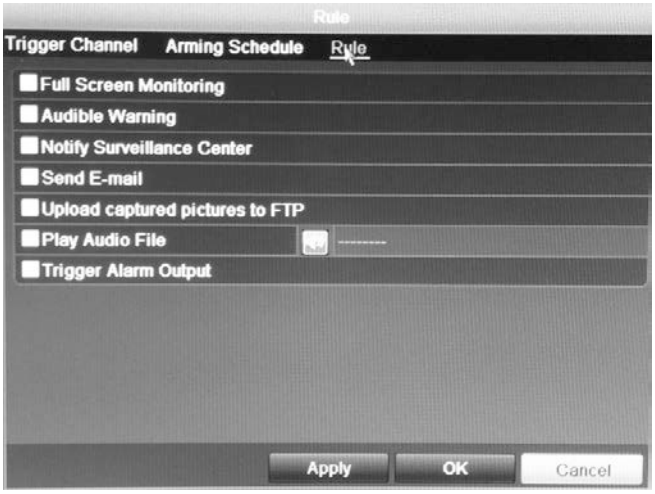
   Clique no separador **Horário armaç** e seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que pode ser gravado movimento. Podem ser agendados até 8 períodos de tempo num dia. A predefinição é de 24 horas.

   Clique em **Aplic** para guardar as definições. Clique em **Copi** para copiar as definições para outros dias da semana.

   Nota: os períodos de tempo definidos não poderão sobrepor-se.

9. Seleccione o método de resposta à detecção de movimento.

   Clique no separador Rule (Regra) para definir o método pelo qual deseja que o DVR notifique um alarme. Pode seleccionar mais do que um tipo de notificação.



   Se desejar que uma das mensagens de áudio pré-gravadas seja reproduzida quando um alarme ou um evento for accionado, marque Play audio file

(Reproduzir ficheiro de áudio) e seleccione o ficheiro de áudio pretendido a partir da lista pendente. Clique no botão da sirene para confirmar que seleccionou o ficheiro de áudio correcto.

10. Clique em **OK** para voltar ao ecrã Detec movimento.
11. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Para accionar o LED de alarme no painel frontal:

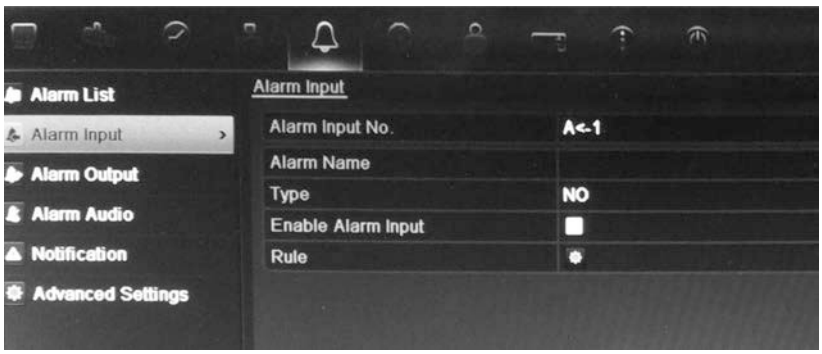
1. Clique no ícone **Def apresent** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Monitor>Mais definiç**.
2. Marque tanto a caixa **Mais notificações: LED alarm painel** como a caixa **Alarm mov.**

Configuração de alarmes externos

O DVR pode ser configurado para gravar sempre que um alarme é accionado por um dispositivo de alarme externo (como por exemplo um detector PIR, contactos secos, etc.).

Para configurar alarmes externos:

1. Clique no ícone **Def alarmes** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Ent alarme**.



2. Seleccione o número da entrada de alarme da câmara e introduza o nome da entrada, se necessário.
3. Seleccione o tipo de entrada de alarme, NO (normalmente aberta) ou NC (normalmente fechada).
4. Marque a caixa **Enable Alarm Input** (Activar a entrada de alarme) para activar esta função. Clique em **Rule** (Regra) para configurar as regras de accionamento das câmaras, os horários de alarme, o método de notificação de alarme e a função PTZ.
5. Seleccione as câmaras a serem accionadas quando é detectado um alarme externo.

Na janela Regr, clique em **Trigger canal** e seleccione as câmaras a serem accionadas quando é detectado um alarme. Podem ser seleccionadas apenas câmaras analógicas. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

6. Seleccione os agendamentos de gravação para o alarme externo.

   Clique no separador **Horário armaç** e seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que pode ser gravado movimento. Podem ser agendados até 8 períodos de tempo num dia. A predefinição é de 24 horas.

   Clique em **Aplic** para guardar as definições. Clique em **Copi** para copiar as definições para outros dias da semana e período de férias.

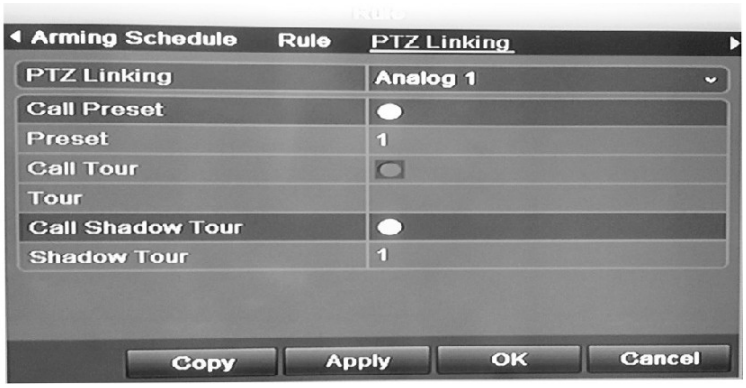
   Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.

7. Seleccione o método de resposta a um alarme externo.

   Clique no separador Regr para definir o método pelo qual deseja que o DVR notifique um alarme. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

8. Seleccione a função de câmara PTZ pretendida em resposta a um alarme externo.

   Seleccione a câmara PTZ e a predefinição, ronda predefinida ou ronda gravada accionadas quando é detectado o alarme.



   Clique em **Aplic** para guardar as definições. Clique em **Copi** para copiar as definições para outras câmaras, se necessário.

9. Clique em **OK** para voltar ao ecrã de entrada de alarme.
10. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Para configurar uma saída de alarme:

1. Clique no ícone **Def alarmes** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Saída alarme**.
2. Seleccione a saída de alarme.
3. Seleccione uma opção de limite.

   A configuração de limites permite definir quanto tempo um sinal se mantém activo após um alarme terminar. Se seleccionar **Limpa manual**, o sinal permanece activo até que seja confirmado manualmente ao premir o botão de alarme no painel frontal ou no comando à distância (consulte “Accionamento ou limpeza manual de saídas de alarme” abaixo).
4. Seleccione os agendamentos de gravação para a saída de alarme.

   Clique em **Regr** e seleccione o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que pode ser gravado movimento. Podem ser agendados até 8 períodos de tempo num dia. A predefinição é de 24 horas.

   Clique em **Aplic** para guardar as definições. Clique em **Copi** para copiar as definições para outros dias da semana e período de férias.

   Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
5. Clique em **OK** para voltar ao ecrã de saída de alarme.
6. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Accionamento ou limpeza manual de saídas de alarme

Quando um alarme é activado, o DVR pode ser configurado de modo a que o alarme tenha de ser confirmado manualmente para poder ser silenciado. Consulte “Configuração de alarmes externos” na página nº 111 para mais informações sobre como configurar um alarme para ser limpo manualmente.

Todos os níveis de utilizadores (administrador, gestor e operador) podem confirmar manualmente um alarme.

Para accionar ou limpar manualmente saídas de alarme

1. Clique no ícone **Def alarmes** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Saída alarme**.
2. Clique no separador **Alarme manual**.
3. Seleccione a saída de alarme pretendida e clique num dos seguintes botões:
   - **Limpa:** limpe para parar a saída de alarme.

- **Trigger tod:** accione todas as saídas de alarme ao mesmo tempo. Esta acção pode ser efectuada, por exemplo, quando é necessário testar todos.
- **Limpa tod:** pare todas as saídas de alarme ao mesmo tempo.

4. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo. O alarme é silenciado.

- Ou -

1 Prima o botão de **Alarm** no painel frontal ou no comando à distância. O alarme é silenciado.

Configuração de notificações de sistema

A configuração de notificações de sistema emite uma ordem ao DVR para alertar quando eventos irregulares ocorrem e como é feito esse alerta do evento.

Pode rapidamente verificar o estado do sistema olhando para os LEDs de estado no painel frontal. Sempre que houver um evento irregular no sistema, aparece um ícone no ecrã como forma adicional de alerta. Consulte “Informação de estado” na página nº 29 para obter mais informações.

As notificações de sistema incluem:

- **HDD Cheio:** todos os HDDs instalados estão cheios (a opção de substituição está desactivada).
- **Erro HDD:** ocorreram erros quando os ficheiros estavam a ser gravados no disco, não está instalado nenhum HDD ou falhou a inicialização do HDD.
- **Rede desligada:** cabo de rede desligado.
- **Conflito IP:** conflito na definição do endereço IP.
- **Login ilegal:** ID de utilizador ou código utilizado incorrectos.
- **Sinal vídeo anormal:** detectado sinal de vídeo instável ou perda de vídeo.
- **Não corr standard entrada/saída vídeo:** standards de vídeo I/O não correspondem.
- **Gravaç anormal:** a gravação falhou devido a problemas de codificação ou do disco rígido.

Consulte “Descrição de tipos de notificações de alarme” na página 105 para mais informações sobre os tipos de notificações de alarmes disponíveis.

Para configurar notificações de sistema:

1. Clique no ícone **Definiç alarmes** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Notificação**.
2. Seleccione um tipo de notificação. Consulte“Descrição de tipos de notificações de alarme” na página 105 para obter mais informações.

3. Seleccione uma ou mais opções de resposta: Full screen monitoring (monitorização de ecrã inteiro), audible warning (aviso sonoro), notify surveillance center (notificar central de vigilância), send e-mail (enviar e-mail), upload captured pictures to FTP (enviar imagens capturadas para o FTP), play audio file (reproduzir ficheiro de áudio) e trigger alarm output (accionar saída de alarme).
4. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Detecção de perda de vídeo

É possível perder vídeo se o cabo de vídeo ou a câmara se avariarem ou ficarem danificados. Pode configurar o DVR para detectar perda de vídeo e accionar uma notificação de sistema.

Configuração da detecção de perda de vídeo:

1. Clique no ícone **Gestão da câmara** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Perd vídeo**.
2. Seleccione uma câmara para configurar a detecção de perda de vídeo.
3. Marque a caixa **Activar Alarme prd vídeo** para activar a função.
4. Clique em **Regr** junto à caixa Deteção de perda de vídeo para entrar no ecrã Regr.
5. Clique no separador **Regr** e seleccione o método pelo qual deseja que o DVR notifique perda de vídeo. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois marque **OK** para voltar ao ecrã anterior.
6. Clique no separador **Horário armaç** e seleccione o agendamento da activação da detecção de perda de vídeo. O agendamento pode ser definido para qualquer dia da semana com até 8 períodos de tempo por dia.
7. Clique no botão **Aplic** para guardar as definições.
8. Clique em **Copi** para copiar as definições para outras câmaras.
9. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Detecção de sabotagem de vídeo

A sabotagem de vídeo, como por exemplo mover a câmara para uma posição diferente, também pode ser detectada e configurada para accionar uma acção no DVR.

Para configurar a detecção de sabotagem de vídeo:

1. Clique no ícone **Gestão da câmara** na barra de ferramentas do menu e seleccione **À prov tamper** para apresentar o ecrã de definições das funções contra sabotagem.
2. Seleccione uma câmara para configurar a detecção de perda de vídeo.
3. Marque a caixa **Activar À prov tamper** para activar a função.
4. Defina a área de detecção sabotagem.

   A interface de configuração da área de detecção de sabotagem permite definir uma área no ecrã onde se pretende que seja detectada sabotagem da câmara. Clique e arraste o rato ao longo de uma área para a marcar como área para sabotagem de vídeo. É possível definir apenas uma área de sabotagem, sendo o ecrã total a área máxima. Clique em **Limpa** para limpar o ecrã.
5. Seleccione o nível de sensibilidade da detecção de sabotagem clicando na barra de deslocamento. O valor mais alto de sensibilidade encontra-se no lado direito da barra.
6. Seleccione os agendamentos de gravação para sabotagem.

   Clique em **Regr** e depois seleccione o separador **Horário armaç** para seleccionar o dia da semana e os períodos de tempo durante o dia em que pode ser gravado movimento. Podem ser agendados até 8 períodos de tempo num dia. A predefinição é de 24 horas.

   Clique em **Aplic** para guardar as definições. Clique em **Copi** para copiar as definições para outros dias da semana e período de férias.

   Nota: os períodos de tempo definidos não podem ser sobrepostos.
7. Seleccione o método de resposta a um alarme externo.

   Clique em **Regr** e depois seleccione o separador **Regr** para definir o método pelo qual deseja que o DVR notifique um alarme. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **OK** para voltar ao ecrã anterior.
8. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Capítulo 12
Definições de rede

Deve configurar as definições de rede do seu DVR antes de o utilizar através da rede.

O DVR deve possuir acesso à Internet quando configurar as definições de rede.

Nota: uma vez que cada configuração de rede pode ser diferente, contacte o seu administrador de rede ou o fornecedor de serviços de Internet para confirmar se o seu DVR necessita de endereços IP ou números de porta específicos.

Configuração das definições gerais de rede

Para configura as definições gerais de rede:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu para apresentar o ecrã respectivo.

2. Clique em **Geral** e introduza as definições necessárias:

Opção	Descrição
Tipo NIC	A placa de interface de rede (NIC) é um dispositivo utilizado para ligar o DVR a uma rede. A partir da lista pendente, seleccione o tipo de NIC utilizado. O valor predefinido é de 10/100/1000M auto-adaptável.
Activar DHCP	Marque esta caixa se dispõe de um servidor DHCP em execução e pretende que o DVR obtenha automaticamente um endereço IP e outras definições de rede a partir do mesmo servidor. O valor predefinido é Activar.
Endereç IPv4	Introduza o endereço IP para o DVR. O valor predefinido é 192.168.1.82.
Másc subred IPv4	Introduza a máscara de subrede da sua rede, para que o DVR seja reconhecido dentro da rede. O valor predefinido é 255.255.255.0
Gateway predef IPv4	Introduza o endereço IP do gateway da sua rede, para que o DVR seja reconhecido dentro da rede. Este é normalmente o endereço IP do seu router. O valor predefinido é 192.168.1.1
Endereç IPv6 1	Introduza o endereço IPv6 para o DVR. O valor predefinido é fe80::240:3dff:fe7e:926f/64
Endereç IPv6 2	Introduza o endereço IPv6 para o DVR.
Gateway predef IPv6	Introduza o endereço IPv6 do gateway da sua rede, para que o DVR seja reconhecido dentro da rede. Este é normalmente o endereço IP do seu router.
Endereç MAC	Introduza o endereço MC.
MTU (bytes)	Introduza um valor entre 500 e 9676. O predefinido é 1500.
Servid DNS preferido	Introduza o servidor de nome do domínio preferido para utilização com o DVR.
Servid DNS alternativo	Introduza o servidor de nome do domínio alternativo para utilização com o DVR.

3. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Configuração PPPoE

É possível ligar o DVR directamente a um modem DSL. Para fazê-lo, deve seleccionar a opção PPPoE nas definições de rede. Contacte o seu fornecedor de serviços de internet para obter o nome de utilizador e o código.

Para configura as definições gerais de rede:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu para apresentar o ecrã respectivo.
2. Clique em **PPPoE**e marque a caixa Activar PPPoE.

3. Introduza o nome de utilizador e código e confirme este último.
4. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Configuração DDNS

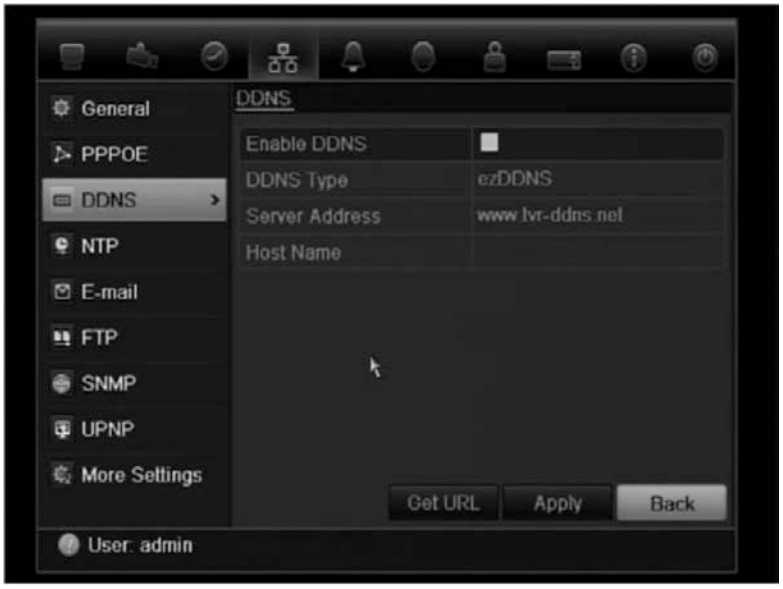
Um endereço IP estático nunca muda, pelo que pode introduzi-lo no browser ou no CMS (sistema de gestão de conteúdos), e a ligação de rede do DVR funcionará sempre com o mesmo.

No entanto, se o seu endereço IP público for um endereço IP dinâmico, o endereço mudará de cada vez que estabelecer ligação à rede. Nestas situações, pode configurar um sistema dinâmico de nomes de domínio, ou DDNS, que ligará o seu endereço IP público a um nome de host, para que possa estabelecer ligação ao DVR com o nome de host.

O DDNS pode ser configurado de duas maneiras:

- **DynDNS**: Criar manualmente o seu próprio nome de host. Terá de criar primeiro uma conta de utilizador utilizando o website anfitrião, DynDDNS.org.
- **ezDDNS**: Activar a função de detecção automática do DDNS para configurar o endereço IP dinâmico. O servidor é configurado para atribuir um nome de host disponível ao seu DVR.

Figura 36: Janela de configuração de ezDDNS



Nota: não podem existir dois DVRs com o mesmo nome de host.

Para configurar o DDNS:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **DDNS** para apresentar o ecrã respectivo.
3. Seleccione a caixa **Enable DDNS** (Activar DDNS) para activar esta função.

4. Em **DDNS type** (Tipo de DDNS), seleccione um dos tipos de DDNS indicados:
   - **ezDDNS**: Clique no botão Get URL (Obter URL). É apresentado o endereço URL para aceder à unidade. Se não for especificado qualquer nome do host, o DDNS irá atribuir um automaticamente.
   - **DynDNS**: introduza o endereço de servidor para DynDNS (ou seja, members.dyndns.org). No campo nome de domínio DVR, introduza o domínio obtido a partir do site Web DynDns. Introduza depois o nome de utilizador e código registados na rede DynDNS.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Configuração de um servidor NTP

Um servidor Network Time Protocol (NTP) pode igualmente ser configurado no seu DVR para manter a data e a hora actualizadas e exactas.

Nota: se o dispositivo estiver ligado a uma rede pública, deve utilizar um servidor NTP que disponha de função de sincronização da hora, como o servidor do National Time Center (endereço IP: 210.72.145.44) ou o europe.ntp.pool.org. Se o dispositivo está configurado numa rede mais personalizada, pode ser utilizado software NTP para estabelecer um servidor NTP utilizado para a sincronização da hora

Para configurar um servidor NTP:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **NTP** para apresentar o ecrã respectivo.
3. Seleccione a caixa NTP para activar a função. Está activada por predefinição.
4 Introduza as definições NTP:
   - **Interval:** tempo em minutos para sincronização com o servidor NTP. O valor deve situar-se entre 1 e 10080 minutos. O valor predefinido é de 60 minutos.
   - **Servid NTP:** endereço IP do servidor NTP.
   - **Port NTP:** porta do servidor NTP.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Configuração do e-mail

O seu DVR tem a opção de enviar notificações de e-mail relativas a eventos de alarme ou notificações através da rede. O e-mail inclui uma ligação HTML. Clique na ligação para reproduzir o ficheiro de vídeo que apresenta o alarme ou a notificação.

Nota: certifique-se previamente de que o endereço DNS foi configurado correctamente.

Para configurar as definições de e-mail:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **E-mail** e introduza as definições pretendidas.

Opção	Descrição
Activar autenticação de servidor	Marque esta caixa se o servidor de correio electrónico exigir autenticação e introduza nome de utilizador e código para login.
Servid SMTP	Introduza o endereço IP do servidor SMTP.
Port SMTP	Introduza a porta SMTP. A porta TCP/IP predefinida para SMTP é a 25.
Activar SSL	Marque a caixa para activar o SSL se tal for exigido pelo servidor SMTP. Esta função é opcional.
Emiss	Introduza o nome do remetente de e-mail.
Ender remetente	Introduza o endereço de e-mail do remetente.
Selec recetores	Seleccione um receptor de e-mail. Podem ser seleccionados até três receptores.
Recetor	Introduza o nome do receptor de e-mail.
Endereço receptor	Introduza o endereço de e-mail do receptor.
Activar captura anexada	Marque a caixa Anexar fich JPEG se desejar enviar um e-mail com imagens de alarmes anexadas.
Interval	Seleccione um intervalo na caixa Interval. O intervalo representa o intervalo de tempo entre envios de imagens de alarmes. Por exemplo, se configurar o intervalo para dois segundos, a segunda imagem de alarme será enviada dois segundos após a primeira imagem de alarme.

3. Clique em **Test** para testar as definições de e-mail.

   Nota: recomendamos que teste as definições de e-mail após a introdução de valores na janela de e-mail.
4. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Nota: recomendamos que teste as definições de e-mail após a introdução de valores no ecrã de e-mail.

Configuração de UPnP™

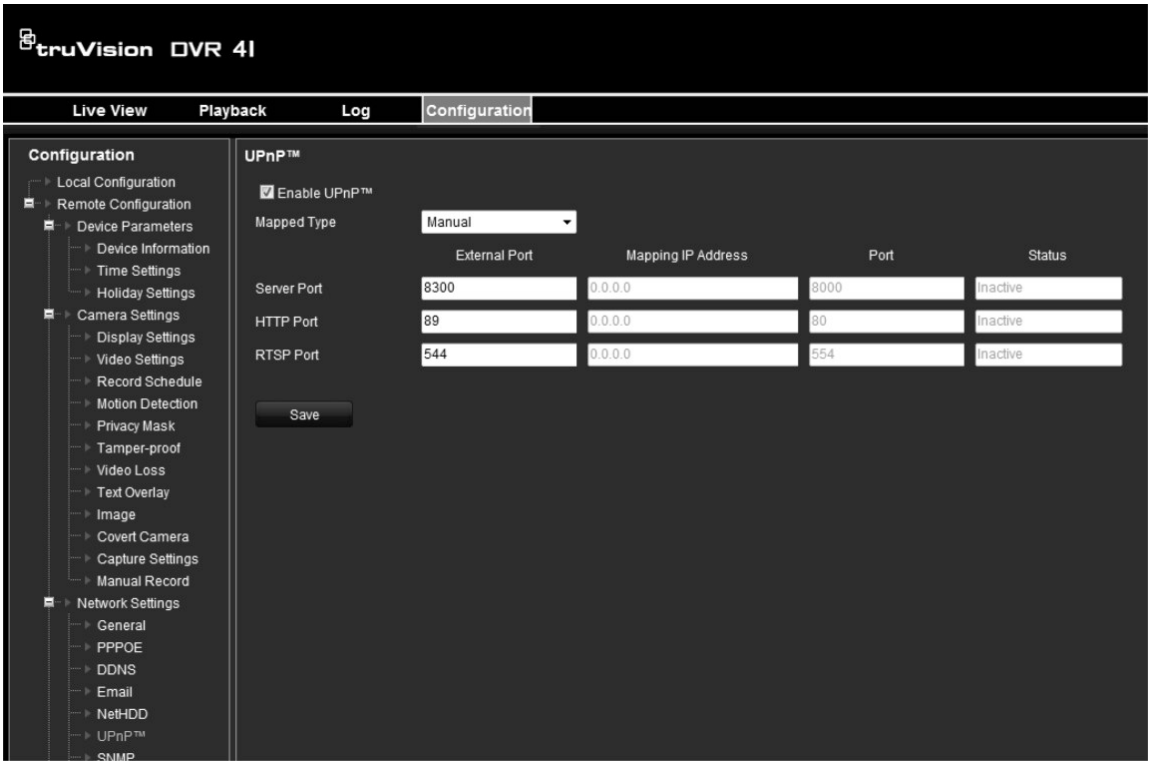
O DVR suporta UPnP™ (Universal Plug and Play). Esta funcionalidade permite que o DVR configure automaticamente o seu próprio reencaminhamento de portas, se esta função estiver também activada no router.

Pode seleccionar um dos 2 seguintes métodos de coinfigurar o UPnP:

Tipo de mapeamento automático: O DVR utiliza automaticamente as portas livres disponíveis que foram configuradas no menu Network Settings (Definições de rede).

Tipo de mapeamento manual: O utilizador introduz as definições da porta externa particular e os endereços IP necessários para ligar ao router desejado (ver Figura 37).

Figura 37: Ecrã de configuração manual do UPnP (browser ilustrado)



Para activar o UPnP:

1. Ligue o DVR ao router.

   Nota: O router tem de suportar UPnP e esta opção deve estar activada.

2. Clique no ícone de **definições de rede** na barra de ferramentas do menu.
3. Clique em **UPnP** e active a opção.

4. A partir de **Mapped Type** (Tipo de mapeamento), seleccione Auto (Automático) ou Manual.

   Se Manual for seleccionado, introduza os dados necessários: as portas externas e os endereços IP.

5. Clique em **Aplicar**.

Configuração de SNMP

SNMP é um protocolo para a gestão de dispositivos em redes. Ao activar o protocolo SNMP no menu, os sistemas de gestão de redes podem obter informações sobre o estado do DVR através do SNMP.

Ao definir o endereço trap e a porta trap no menu do DVR como o endereço IP e o número de porta do sistema de gestão da rede, e configurar o sistema de gestão da rede como receptor trap, as notificações trap (tais como o arranque) serão enviadas do DVR para o sistema de gestão da rede.

Antes de utilizar esta função, tem de instalar primeiro o software SNMP.

Para configurar as definições de protocolos SNMP:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **SNMP** e introduza as definições necessárias.
3. Clique em **Aplicar**.

Configurar um servidor FTP para armazenar fotografias

Pode enviar as suas fotografias para um servidor FTP para armazenamento.

Nota: Não é possível fazer streaming de vídeo para um site FTP.

Para configurar as definições do servidor FTP:

1. Clique no ícone de definições de rede na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **FTP** e marque a caixa **Enable FTP** (Activar FTP).
3. Introduza as informações do servidor FTP.
4. Clique em **Aplicar**.

Configuração de um host de alarme remoto

Quando está configurado um host de alarme remoto, o DVR envia um sinal ao host sempre que é accionado um alarme. O host de alarme remoto deve ter o software de servidor TruVision Navigator instalado.

Para configurar um host de alarme remoto:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu.
2. Clique em **Mais definiç**.
3. Introduza IP host alarm e Port host alarm.

   O IP de host de alarme representa o IP do PC remoto onde está instalado o software Videovigilância de Rede. O valor da porta do host de alarme deve ser o mesmo da porta do monitor de alarme do software. A porta predefinida é 7200.

Configuração de multicast

A configuração do multicasting soluciona questões de limitação sempre que efectuar streaming de vídeos através de um dispositivo de acesso à rede. Um endereço multicast abrange o intervalo de IP Classe-D entre 224.0.0.0 e 239.255.255.255. Recomendamos que utilize o intervalo de endereços de IP entre 239.252.0.0 e 239.255.255.255.

Para configurar o multicasting:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Mais definiç**.
2. Introduza o endereço IP multicast.

   Nota: quando adicionar um dispositivo ao software Videovigilância de Rede, o endereço multicast deve ser o mesmo que o IP multicast do DVR.
3. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Configuração do servidor e portas HTTP

Pode alterar as predefinições do servidor e das portas HTTP no ecrã Definições de rede. A porta do servidor em predefinição é a 8000, ao passo que a porta HTTP predefinida é a 80.

Nota: a porta do servidor tem um intervalo entre 2000 e 65535, sendo utilizada para acesso de software de cliente remoto. A porta HTTP é utilizada para acesso de browser Internet remoto.

Para alterar as portas predefinidas:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Mais definiç**.
2. Introduza os novos valores para Port Com e Port HTTP.

Configuração da porta de serviço RTSP

O RTSP (Real Time Streaming Protocol) é um protocolo de controlo de rede concebido para que sistemas de entretenimento e de comunicações controlem servidores de suportes de streaming.

Configuração da porta de serviço RTSP:

1. Clique no ícone **Definições de rede** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Mais definiç**.
2. Introduza o valor da porta RSTP. O valor predefinido é 554.

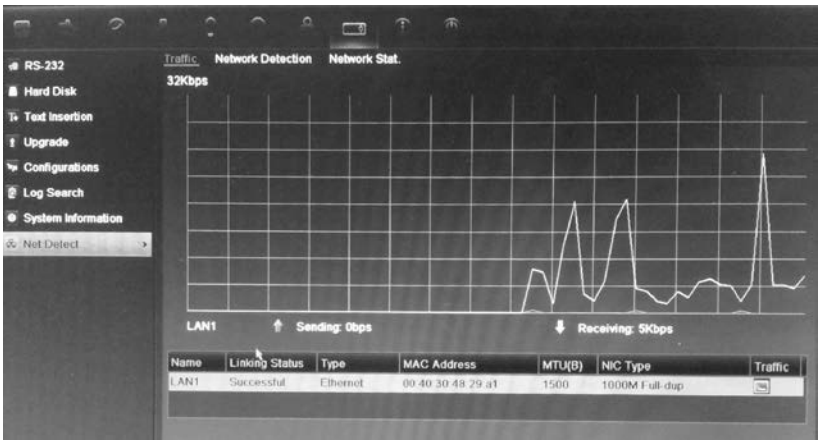
Verificação do estado da rede

Pode facilmente verificar o tráfego de rede de forma a obter informações sobre o DVR, tais como o estado da ligação, MTU, taxas de envio/recepção, endereço MAC e tipo de NIC.

Pode também verificar o estado da ligação de rede testando o respectivo atraso e perda de pacotes.

Para verificar o tráfego de rede:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Rede detec** para apresentar o ecrã Tráfego. A informação apresentada é actualizada uma vez por segundo.



Para verificar o atraso e perda de pacotes da rede:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Rede detec**.
2. Seleccione o separador **Detecção da rede**.
3. Na secção “Atraso rede, Test perda pacotes”, introduza o endereço de destino e clique em **Test**.

   O resultado do teste aparece num ecrã instantâneo.
4. Se precisar de verificar os parâmetros de rede actuais, clique no botão **Rede** para obter uma descrição geral.

Para verificar as estatísticas de rede:

1. Clique no ícone **Defin sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Rede detec**.
2. Seleccione o separador **Est da rede**.
3. É apresentada a informação mais recente relativa à largura de banda utilizada pela visualização em directo e reprodução remotas, bem como pelo Rece rede inativ e pelo Env rede inat. Clique em **Actual.** para actualizar a informação.

Exportação dos dados de pacotes da rede

Quando o DVR se encontra ligado a uma rede, pode exportar o pacote de dados capturados para um disco USB flash, CD-RW SATA/eSATA e outros dispositivos locais de cópia de segurança.

Exportação dos dados de pacotes da rede:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Rede detec**.
2. Seleccione o separador **Detecção da rede**.

3. Na secção “Exportaç pacotes rede”, clique em **Actual.** para obter uma lista dos dispositivos locais de cópia de segurança disponíveis. Seleccione um a partir da lista.
4. Clique em **Export**. Podem ser exportados até 1M de dados de cada vez.

Gestão de limitação da largura de banda

A função de gestão de limitação da largura de banda permite-lhe limitar a quantidade de dados de rede que são enviados do DVR para um cliente. Esta função é útil para redes que têm limites de largura de banda predefinidos. Esta funcionalidade permite-lhe controlar o DVR num ambiente sensível à rede, e não permite que o DVR envie grandes quantidades de dados de rede que possam potencialmente perturbar a rede.

O streaming duplo em directo e a gestão de limitação da largura de banda podem ser ambos utilizados simultaneamente ou individualmente. Por exemplo, se apresentar vídeo em directo no browser da Web com a gestão de limitação da largura de banda activada, a taxa de actualização de vídeo é mais baixa, uma vez que os dados de vídeo da rede são enviados em quantidades controladas mais pequenas. No entanto, se o streaming duplo em directo estiver activado, a qualidade do vídeo melhora, uma vez que o segundo stream pode ser reduzido para cumprir as definições de limitação da largura de banda, que resulta numa taxa de actualização de vídeo mais alta.

Apenas o administrador pode modificar esta função.

Para modificar a limitação da rede:

1. Clique no ícone de **definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Net detect** (Detectar rede).
2. Seleccione o separador **Network Stat** (Estatísticas da rede).

3. Em **Net total limit** (Limite total da rede), introduza um valor limite de largura de banda. O valor pode situar-se entre 128 Kbps e 80 Mbps, em incrementos de 1 Kbps.
4. Clique em **Refresh** (Actualizar).

Capítulo 13
Gestão do HDD

Inicialização dos HDDs

O HDD incorporado deve ser inicializado antes de poder ser utilizado. Pode também reinicializar o HDD. Contudo, todos os dados do HDD serão eliminados.

Para inicializar um HDD:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Disco ríg** para apresentar o respectivo ecrã.
2. Seleccione o HDD a reinicializar.
3. Clique no botão **Inicializ** para iniciar a inicialização.

Após a inicialização do HDD, o estado do HDD muda de Anormal para Normal.

Controlar o espaço de disco do disco rígido (HDD)

Pode atribuir a um HDD as capacidades máximas permitidas de armazenamento e de imagens de captura para cada câmara.

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Disco ríg**.
2. Clique no separador **Modo armazen**.
3. Na opção Modo, seleccione **Quota**.
4. Seleccione uma câmara cuja capacidade de armazenamento pretenda alterar e introduza os valores em GB para a capacidade máxima de gravação e capacidade máxima de imagens. A capacidade máxima de armazenamento do HDD é listada.
5. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
6. Se desejar copiar estes valores para outras câmaras, clique em **Copi** e seleccione as câmaras. Clique em **OK**. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Definição de grupos de HDD

O seu DVR pode organizar múltiplos HDDs em grupos. É possível definir vídeos de canais especificados para serem gravados num grupo de HDD específico. O seu DVR pode organizar múltiplos HDDs em grupos. É possível definir vídeos de canais especificados para serem gravados num grupo de HDD específico. É possível, por exemplo, guardar as gravações de um par de câmaras de alta prioridade num HDD, e guardar as gravações de todas as outras câmaras em outro HDD.

Para configurar um grupo de HDD:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Disco ríg**.
2. Clique no separador **Modo armazen**.

3. Na opção **Modo**, seleccione **Grupo**.
4. Em **Gravaç em grupo HDD**, seleccione o número do grupo de HDD.
5. Verifique os canais a acrescentar a este grupo.

   Nota: por predefinição, todos os canais pertencem ao grupo HDD 1.

6. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

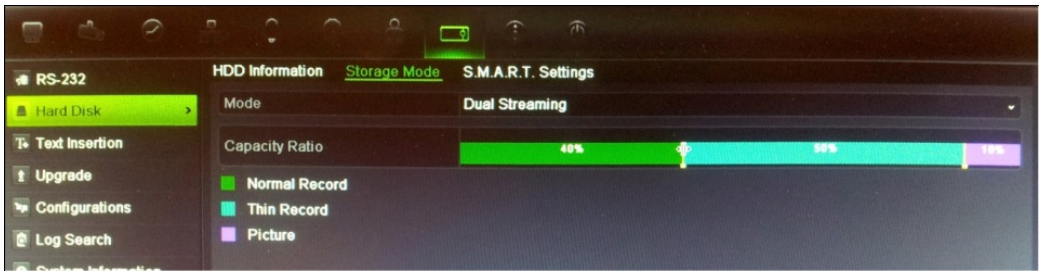
Gravação de streaming duplo

O streaming duplo permite que vídeos de alta qualidade sejam gravados num stream (Stream Normal) e que vídeos de qualidade inferior sejam gravados noutro stream (Stream reduzido) que podem ser facilmente transferidos através de uma largura de banda estreita.

O stream normal tem a taxa de frames, qualidade e resolução conforme configurado no menu de codificação. No entanto, num stream reduzido ocorre uma redução dos dados, em que os requisitos de armazenamento e a qualidade são inferiores. Isto permite que mais vídeo seja gravado no disco rígido.

Para gravar streaming duplo:

1. Clique no ícone de System (Sistema) na barra de ferramentas do menu e seleccione Hard Disk (Disco rígido).
2. Clique no separador Storage Mode (Modo de armazenamento).
3. Em Mode (Modo), seleccione Dual Streaming (Streaming duplo).
4. Arraste os marcadores entre as zonas coloridas para especificar a percentagem do disco rígido que deve ser utilizada para armazenar gravações normais (verde), gravações reduzidas (azul) e fotografias (cor-de-rosa).



5. Clique em **Aplicar** para guardar as definições.

Definição da propriedade do HDD

Pode alterar o comportamento do seu HDD alterando a sua propriedade. Pode ser alterada para redundância, só leitura ou leitura/escrita (R/W).

Um HDD pode ser definido para só leitura de forma a evitar que ficheiros gravados sejam substituídos quando fica cheio.

Antes de alterar a propriedade do HDD para “Redundânc”, deve haver pelo menos dois HDDs instalados no DVR, deve definir o modo de armazenamento para “Grupo” e um dos restantes HDDs deve ser definido para R/W. Consulte “Definição de grupos de HDD” na página nº 130 para mais informações.

Para verificar a propriedade de estado de um HDD:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Disco ríg**.
2. Clique no separador **Informação HDD**.
3. Seleccione o HDD cuja propriedade pretende alterar.
4. Clique no ícone **Edit** . É apresentado o ecrã Definiç HDD locais.
5. Clique na propriedade de HDD pretendida para o HDD seleccionado.
6. Clique no número de grupo para este HDD.
7. Clique em **Aplic** para guardar e sair do ecrã.

   Nota: uma vez definido para só leitura, o HDD não poderá ser utilizado para guardar ficheiros gravados até que seja definido novamente como leitura/escrita (R/W). Se o HDD para o qual estiver a ser gravado no momento estiver definido como só leitura, os dados serão gravados no HDD seguinte. Se estiver presente apenas um HDD, a sua definição para só leitura significará que o DVR não poderá gravar.

Verificação do estado do HDD

Pode verificar em qualquer altura o estado de qualquer um dos HDDs instalados no DVR.

Para verificar o estado de um HDD:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Disco ríg**.
2. Tenha em atenção o estado dos HDDs listados na coluna Estado.

   Se o estado está listado como Normal ou A dormir, o HDD está a funcionar correctamente. Se está listado como Anormal e já tiver sido inicializado, o HDD tem de ser substituído. Se o HDD está como Não inicializ, tem de inicializá-lo antes de poder utilizá-lo no DVR. Consulte “Inicialização dos HDDs” na página nº 129 para mais informações.

Nota: esta informação está disponível também no ecrã **Definições do sistema > Informação sistema > HDD**.

Configuração de alarmes do HDD

É possível definir o accionamento dos alarmes do HDD para quando um HDD está no estado não inicializado ou anormal.

Para configurar alarmes do HDD:

1. Clique no ícone **Definiç alarmes** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Notificação**.
2. Seleccione o evento de notificação a configurar na caixa Tipo notificação.
3. Seleccione **HDD Cheio** e marque o método de notificação pretendido. Consulte “Descrição de tipos de notificações de alarme” na página 105 para obter mais informações.

   Seleccione **Erro HDD** e marque o método de notificação pretendido.
4. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Gestão de eSATA

Se estiver a utilizar um dispositivo externo e-SATA ligado ao DVR, pode configurar o e-SATA para gravar/capturar ou exportar vídeo.

Seleccione a opção Export quando utilizar o eSATA como cópia de segurança. Consulte “Utilização do arquivo rápido” na página nº 69 para obter mais informações.

Seleccione a opção Gravaç/Captura para gravar e capturar vídeo. É possível consultar informação sobre o eSATA para esta finalidade em **Defin sistema > Disco ríg > Informação HDD**.

Para configurar o dispositivo e-SATA:

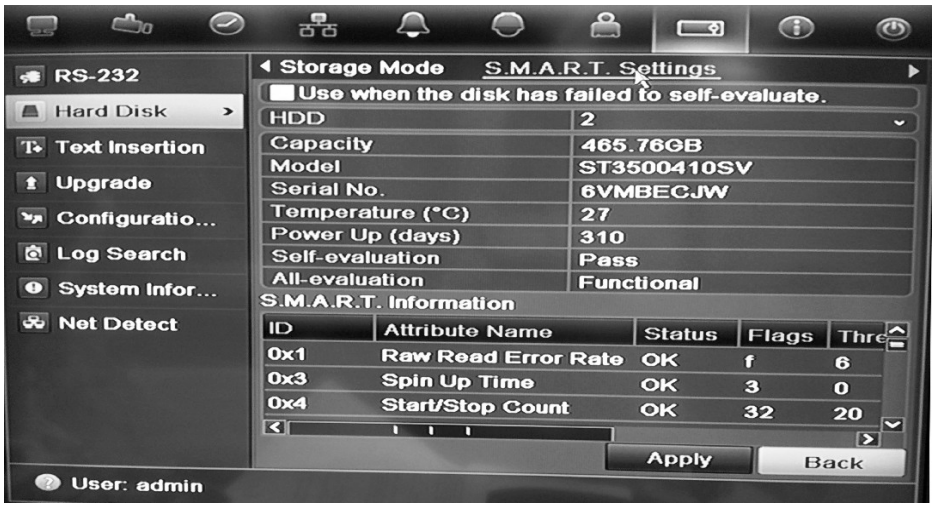
1. Clique no ícone **Horário vídeo** na barra de ferramentas de menu e seleccione **Mais definiç**.
2. Em **eSATA**, seleccione a opção desejada: **Gravaç/Captura** ou **Export**.
3. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Verificação da informação S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology - Tecnologia de Auto-Monitorização, Análise e Reporting) efectua relatórios sobre uma variedade de atributos do HDD. Ajuda a assegurar que o HDD está sempre a funcionar correctamente, protegendo simultaneamente os vídeo armazenados no mesmo.

Para visualizar a informação S.M.A.R.T. de um HDD:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e depois clique em **Disco ríg**.
2. Clique no separador **S.M.A.R.T.** para apresentar o ecrã correspondente.
3. Seleccione o HDD cujos dados pretende visualizar. É apresentada uma listagem detalhada da informação S.M.A.R.T.



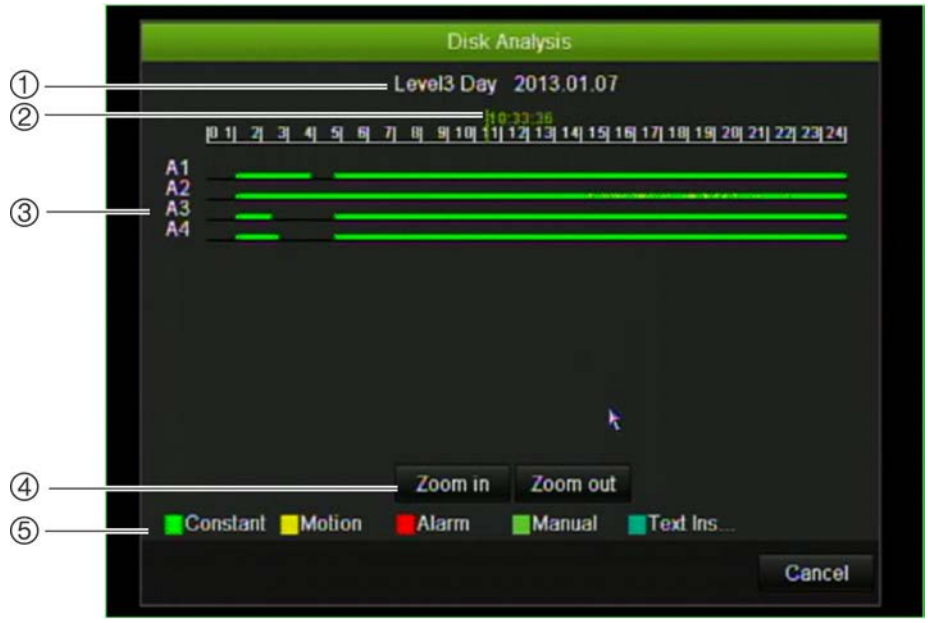
4. Se pretende continuar a utilizar um HDD no caso em que o teste S.M.A.R.T. falhou, marque a caixa **Use quando falhar a auto-avaliação do disco**. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Pesquisar vídeos utilizando a análise de disco

O DVR pode efectuar uma análise de disco para obter uma visão mais ampla dos dados de vídeo guardados no disco rígido. Esses dados de vídeo podem incluir alarmes, eventos, perda de vídeo e mais.

O ecrã de análise de disco oferece uma visão gráfica de todos os vídeos armazenados no disco rígido para cada câmara. A escala é determinada de forma dinâmica. A linha de tempo evolui da esquerda (vídeo mais antigo) para a direita (vídeo mais recente). Ver a Figura 39 a seguir.

Figura 38: Ecrã de análise de disco



1. Nível de zoom: O nível de zoom é indicado.
2. Marcador de data/hora: Indica a data e hora do evento seleccionado.
3. Janela de tempo: Representa o período de tempo do nível de zoom seleccionado de todas as câmaras. Os eventos que ocorreram durante este período são indicados na barra de tempo para cada câmara. O tipo de evento gravado apresenta uma cor específica.
4. Alteração do nível de zoom: Clique no botão Zoom in (ampliar) ou Zoom out (reduzir) para ampliar ou reduzir a vista da análise entre 5 níveis. Os níveis são:

   Nível 1: Vista do ano

   Nível 2: Vista do mês

   Nível 3: Vista do dia

   Nível 4: Vista de 6 horas

   Nível 5: Vista de 1 hora
5. Tipo de evento: Podem ser apresentados 5 tipos de gravações de eventos: Constant (Constante), Motion (Movimento), Alarm (Alarme), Manual,e Text Ins (Inserção de texto) Preto indica nenhuma gravação.

Para pesquisar vídeos gravados utilizando análise de disco

1. Em modo de visualização em directo, clique com o botão direito do rato e, no menu que aparece, seleccione **Advanced Search** (Pesquisa avançada) > **Disk analysis** (Análise do disco).
2. Clique no disco rígido a analisar e, em seguida, clique no botão **Analyze** (Analisar). Aparece o ecrã de análise do disco.
3. Mova o marcador de data/hora para o período de tempo de interesse. Clique nos botões Zoom in e Zoom out para focalizar no período de tempo para a visualização.

   Nota: A opção de reprodução não está disponível.

Capítulo 14
Definições da câmara

O TVR 41 pode suportar até 16 câmaras analógicas.

Configuração das definições de OSD das câmaras

O DVR permite configurar que informações são apresentadas no ecrã de cada câmara. As definições da apresentação no ecrã (OSD) aparecem no modo de visualização em directo e incluem o nome da câmara, hora e data. São incluídas também nas gravações.

As definições da apresentação no ecrã (OSD) aparecem no modo de visualização em directo e incluem o nome da câmara, hora e data. São incluídas também nas gravações.

Pode também ajustar a transparência do OSD relativamente ao fundo, para que seja mais fácil de ler ou fique menos proeminente no ecrã.

Para configurar as definições OSD:

1. Clique no ícone de definições **Gestão da câmara** na barra de ferramentas do menu e seleccione **OSD**.

2. Introduza um nome para a câmara, se necessário.
3. Marque as caixas Mostrar nome, Mostrar data e Mostrar sema de forma a apresentar o nome, data e semana da câmara.

4. Seleccione um formato de data e um formato de hora.
5. Seleccione a forma como deseja que a informação da câmara seja apresentada.

   Seleccione uma das opções da lista pendente. A predefinição é Não transparent/não intermiten.

   - Transpar e intermiten
   - Transpar e não intermiten
   - Não transparent e intermiten
   - Não transparent e não intermiten
6. Existem duas caixas de texto no ecrã de visualização da câmara: uma para o nome da câmara (caixa amarela) e a outra para a data/hora (caixa vermelha). Com o rato, clique e arraste a caixa de texto para a posição pretendida.
7. Para copiar as definições para outras câmaras, clique em **Copi** e seleccione as câmaras desejadas. Clique em **OK**.
8. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **Volt** para voltar à visualização em directo.

Configuração da máscara de privacidade

É possível definir uma área no ecrã que pode ficar oculta da visualização. Por exemplo, pode escolher bloquear a vista de uma câmara que vigie áreas residenciais. Esta área oculta designa-se por máscara de privacidade. A máscara de privacidade não pode ser visualizada no modo em directo ou no modo de gravação, e é apresentada como um ecrã em branco na imagem de vídeo..

Para configurar uma máscara de privacidade:

1. Clique no ícone **Gestão da câmara** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Másc privaci**.
2. Seleccione a câmara na qual deseja configurar a máscara de privacidade.
3. Marque a caixa **Activar másc privaci** para activar esta função.
4. Defina a área de máscara. Podem ser definidas até quatro áreas.

   Utilizando o rato, clique e arraste sobre a área desejada uma caixa de máscara de privacidade no ecrã de visualização da câmara. Pode definir até quatro áreas com máscara de privacidade. As áreas com máscara estão escurecidas e possuem contorno em quatro cores diferentes. Clique em **Aplic** para guardar as definições.

Para apagar uma máscara, marque a máscara desejada e clique **Limpa** para a mesma máscara de cor.

5. Para copiar as definições para outras câmaras, clique em **Copi** e seleccione as câmaras desejadas. Clique em **OK**.
6. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **Volt** para voltar à visualização em directo.

Ajustar as definições da imagem de vídeo

Pode ser necessário ajustar a imagem da câmara consoante o fundo do local, de modo a obter a melhor qualidade de imagem.

O sistema dispõe de quatro predefinições de modo para condições de iluminação que ocorrem frequentemente: Standard, Interior, Luz baixa e Exterior. Contudo, pode também ajustar manualmente os valores de brilho, saturação, contraste e tom, utilizando a opção Personal. Os ajustes nas definições afectam tanto a visualização em directo como as imagens gravadas.

Nota: estas opções podem também ser modificadas a partir do botão de definições de imagem na barra de ferramentas de acesso rápido da visualização em directo (consulte “Aceder a comandos utilizados frequentemente” na página nº 34).

Para ajustar as definições de apresentação:

1. Clique no ícone **Gestão da câmara** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Image**.
2. Seleccione a câmara na qual se vai ajustar as definições de imagem de vídeo.
3. Seleccione o valor de modo pretendido. As alterações ficarão imediatamente visíveis no ecrã.

   Se seleccionar “Personal”, ajuste os valores de brilho, saturação, contraste e tom arrastando cada uma das barras de deslocamento.

4. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **Volt** para voltar à visualização em directo.

Ocultar da visualização uma imagem de câmara

Poderá haver ocasiões em que deseja controlar quem vê as imagens de uma determinada câmara num monitor local, como no caso em que existe uma câmara no vestiário. O DVR permite-lhe seleccionar que câmara (ou câmaras) não são mostradas no monitor local, a não ser que o utilizador tenha iniciado uma sessão e tenha permissões para ver imagens dessa(s) câmara(s). Uma câmara oculta não é mostrada no ecrã quando nenhum utilizador tem uma sessão aberta. Em vez disso, uma pessoas que olhe para o ecrã apenas vê um ecrã preto com o logótipo da Interlogix. Ver a Figura 39 a seguir.

Figura 39: Exemplo de uma imagem de câmara oculta

Para configurar uma câmara para visualização oculta:

1. Clique no ícone de gestão da câmara na barra de ferramentas do menu e seleccione **Covert camera** (Câmara oculta).
2. Marque a câmara ou câmaras que deseja ocultar e clique em **Aplicar**.

Capítulo 15
Gestão do DVR

Este capítulo descreve:

- Configuração da porta RS-232
- Actualização do firmware de sistema
- Restauro das predefinições
- Visualização da informação do sistema
- Visualização de registos do sistema

Configuração da porta RS-232

Utilize o menu de definições do sistema para configurar os parâmetros RS-232, como baud rate, data bit, stop bit, paridade, controlo de fluxo e utilização.

Figura 40: Janela de configuração RS-232

A porta RS-232 pode ser utilizada de três maneiras:

- **ProBridge**: Inserção de texto POS e ATM suportada através do acessório ProBridge ligado à porta RS-232. Consulte "Captura de inserções de texto" na página 89 para mais informações.
- **ATS/Challenger**: Sincronização da hora NTP suportada com dispositivo estranho através da porta RS-232.

- **Assistência técnica**: Modo de consola.

Actualização do firmware de sistema

O firmware do DVR pode ser actualizado utilizando quatro métodos:

- através de um dispositivo USB
- através da rede ou de um servidor FTP
- através do browser Web do DVR
- utilizando o TruVision Navigator. Para mais informações, consulte o manual do utilizador do TruVision Navigator.
- Através de uma unidade óptica

O ficheiro de actualização do firmware está designado como *TVR41.dav*.

Para actualizar o firmware do sistema utilizando um dispositivo USB:

1. Descarregue para um dispositivo USB o firmware mais recente a partir do nosso site Web, em:

   www.gesecurityproducts.eu/videoupgrades

   - Ou -

   www.utcfssecurityproductspages.eu/videoupgrades/
2. Ligue o dispositivo USB ao DVR.
3. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu.
4. Clique em **Actual.** > **Actual. local**. É apresentada a lista de ficheiros do USB.

5. Seleccione o ficheiro e clique em **Actual**. Clique em **Sim** para iniciar o processo de actualização.
6. Quando o processo de actualização terminar, reinicie o DVR.

Para actualizar o firmware do sistema utilizando o browser da Web:

1. Clique no separador **Configuration** (Configuração) na barra de ferramentas do browser e depois seleccione **Maintenance** (Manutenção).
2. Para o firmware mais recente do nosso site Web, faça o download do ficheiro em:

   http://www.interlogix.com/library

   - Ou -

   www.utcfssecurityproductspages.eu/videoupgrades/
3. Clique em **Upgrade** (Actualizar).

   Nota: O processo de actualização poderá demorar até 10 minutos. Uma vez concluída a actualização, o sistema é automaticamente reiniciado.

Para actualizar o firmware do sistema utilizando servidor FTP:

Apenas para utilização dos serviços técnicos.

Restaurar as predefinições

Para restaurar as predefinições de fábrica do DVR:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Configuração**.
2. Clique no separador **Predef**. Clique em **OK** para confirmar que deseja restaurar as predefinições.
3. Seleccione uma das opções seguintes:

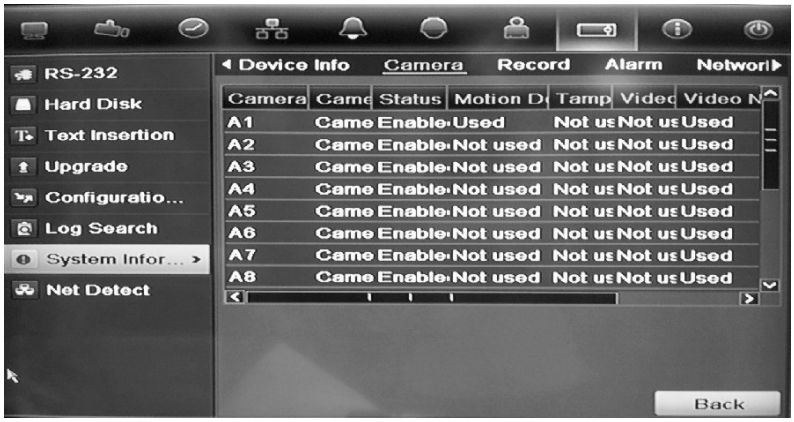
   Predefinição: Restaurar todos os parâmetros para as predefinições de fábrica.

   Restaurar: Restaurar todos os parâmetros para as predefinições de fábrica, excepto as definições de informação da rede. As informações de rede incluem o endereço IP, máscara de subrede, gateway, MTU, modo de funcionamento NIC, porta do servidor e trajecto predefinido.
4. O sistema começa imediatamente a restaurar as definições.

Visualização de informações do sistema

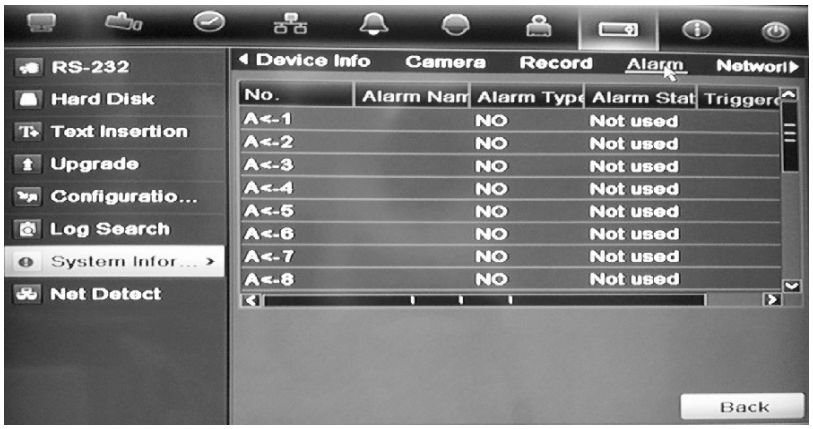
Para visualizar informações do sistema:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Informação sistema**.
2. Para visualizar informações de dispositivos, clique no separador **Info dispos**.
3. Para visualizar informações de câmaras, clique no separador **Câmara**.

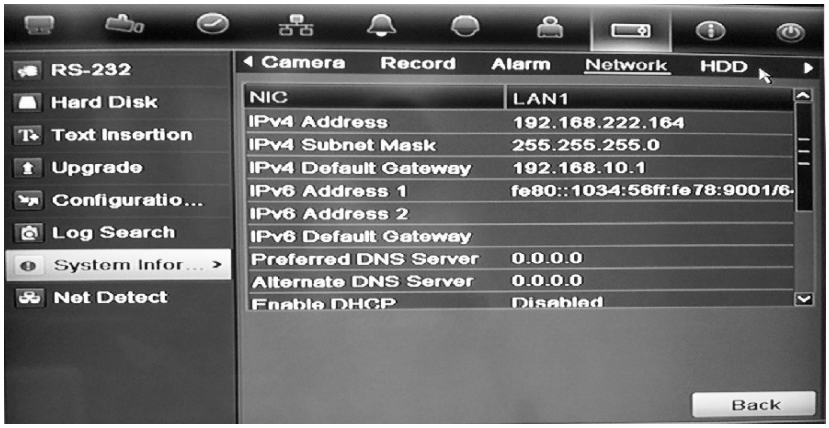


4. Para visualizar informações de gravações, clique no separador **Gravaç**.

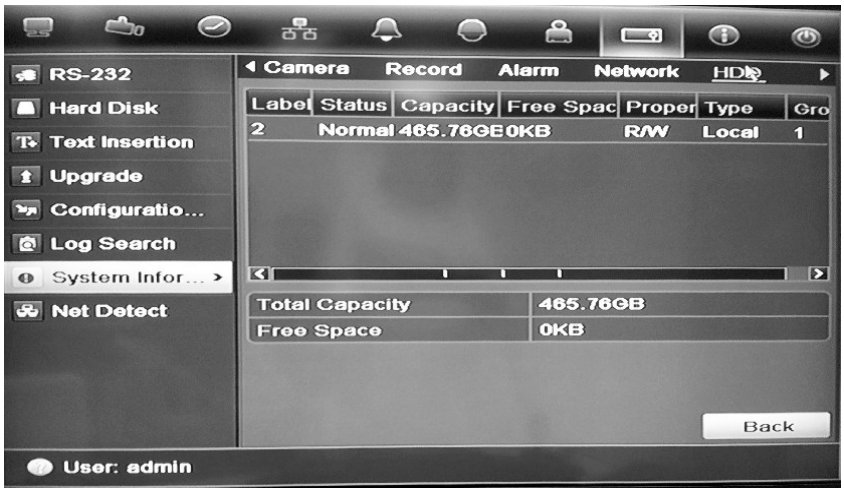
5. Para visualizar informações de alarmes, clique no separador **Alarm**.



6. Para visualizar informações de redes, clique no separador **Rede**.



7. Para visualizar informações de HDDs, clique no separador **HDD**.



8. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Procurar registos do sistema para eventos

Muitos dos eventos do DVR, como o funcionamento, alarmes e notificações, são registados nos registos de sistema. Estes podem ser visualizados e exportados em qualquer altura.

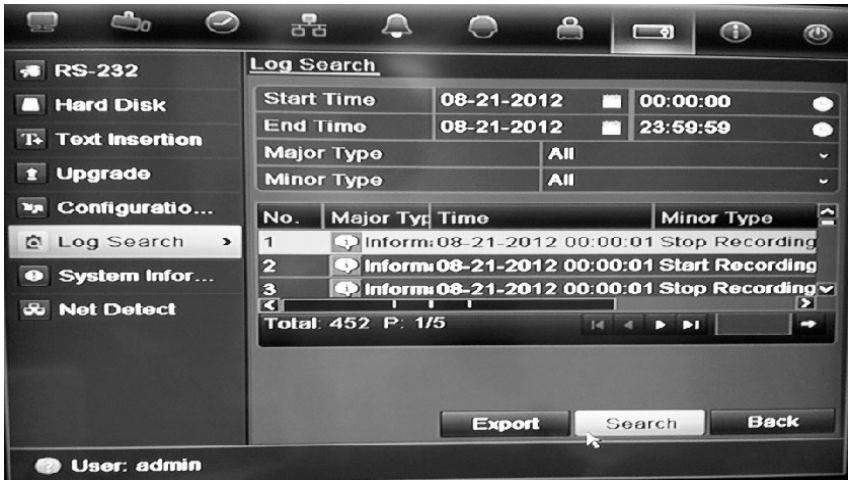
Podem ser visualizados até 2000 ficheiros de registos de uma só vez.

Os ficheiros de registo podem também ser exportados para um dispositivo USB. Um ficheiro exportado é designado segundo a hora a que foi exportado. Por exemplo: *20120729124841logBack.txt*.

Nota: ligue o dispositivo de cópia de segurança, como por exemplo uma memória USB, ao DVR antes de iniciar a procura de registos.

Para procurar e exportar ficheiros de registos:

1. Clique no ícone **Definições do sistema** na barra de ferramentas do menu e seleccione **Proc regis**.
2. Introduza os parâmetros de procura e clique **Procur** para iniciar a procura. São apresentados os registos correspondentes aos critérios de procura.



3. Para visualizar informações mais detalhadas relativamente a uma entrada de registo específica, seleccione a entrada e clique ou faça duplo clique na entrada de registo.
4. Caso esteja disponível, pode também visualizar o vídeo associado à entrada de registo seleccionada clicando no respectivo botão de reprodução .
5. Para exportar uma entrada de registo, seleccione um registo e clique em **Export**.
6. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Importação e exportação de definições de configuração

É possível importar e exportar definições de configuração de um TVR 41. Isto é útil se desejar copiar definições de configuração para outro TVR 41, ou se desejar fazer uma cópia de segurança das definições.

Insira uma unidade flash USB no DVR. Utilize o ecrã System Settings > Configuration (Definições do sistema > Configuração) para importar ou exportar as definições. Clique em Export Config (Exportar configuração) para exportar as definições de configuração do DVR para um ficheiro de configuração. Clique em Import Config (Importar configuração) para importar as definições de configuração.

Capítulo 16
Gestão de utilizadores

O DVR é fornecido com três contas de utilizador predefinidas: uma conta de Administrador, uma de Operador e uma de Guest (Visitante). Estas contas fornecem múltiplos níveis de acesso e funcionalidade. Consulte a Tabela 18 abaixo para ver uma descrição das diferentes contas de utilizador disponíveis.

Tabela 18: contas de utilizador

Utilizador	Descrição
Administrador	A conta de administrador inclui menu alargado com acesso total a todas as definições. O Administrador tem a autoridade de acrescentar, apagar ou configurar parâmetros de muitas das funções de sistema. Pode haver apenas um administrador. O nome de utilizador é admin. O nome não pode ser modificado. O código predefinido é 1234.
Operador	A conta de operador inclui acesso reduzido aos menus em termos de definições de Vídeo (as funções inacessíveis não estão visíveis). O nome de utilizador predefinido é “operador”. O código predefinido é 2222.
Guest	A conta de guest (visitante) inclui acesso aos menus sem permissões de programação (as funções inacessíveis não estão visíveis). O nome de utilizador predefinido é “guest”. O código predefinido é 3333.

Nota: por motivos de segurança, recomenda-se que as passwords predefinidas sejam alteradas.

Adicionar um novo utilizador

Só um administrador do sistema pode criar um utilizador. É possível criar até 31 novos utilizadores.

Os privilégios de acesso dos utilizadores Operador e Guest estão predefinidos e não podem ser modificados

Para adicionar novos utilizadores:

1. Clique no ícone **Gestão utilizador** na barra de ferramentas do menu para apresentar o ecrã respectivo.
2. Clique em **Adi** para entrar no ecrã Adi util.
3. Introduza o novo nome de utilizador e o novo código. Tanto o nome de utilizador como o código podem ter um máximo de 16 caracteres alfanuméricos.
4. Seleccione o nível de acesso do novo utilizador: Operador ou Guest.
5. Introduza o endereço MAC do utilizador para permitir ao utilizador aceder ao DVR a partir de um computador remoto com este endereço MAC.
6. Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **OK** para voltar ao ecrã anterior.
7. Defina as permissões do utilizador.

   Clique o botão Permissão para o novo utilizador. No ecrã instantâneo Permissões marque os privilégios de acesso pretendidos para as configurações local, remota e da câmara. Consulte “Personalização dos privilégios de acesso de utilizador” em baixo para obter descrições das permissões para cada grupo.

   Clique em **Aplic** para guardar as definições e depois em **OK** para voltar ao ecrã anterior.
8. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Personalização dos privilégios de acesso de utilizador

Apenas um administrador pode atribuir privilégios de acesso aos utilizadores Operador e Guest. Os privilégios de acesso podem ser personalizados de acordo com as necessidades de cada utilizador. Os privilégios de acesso do administrador não podem ser alterados.

Existem três tipos de definições de privilégios: configuração local, configuração remota e configuração da câmara.

Nota: apenas o administrador pode restaurar as predefinições de fábrica.

Definições da configuração local:

- **Procur regis local:** procure e visualize registos do DVR.
- **Definiç parâmetros locais:** configurar parâmetros. Pode também importar/exportar a configuração do DVR.

- **Operação avançada local:** aceda à gestão de HDDs (incluindo a inicialização e modificação das propriedades dos discos). Actualize o firmware de sistema, bem como pare a saída de alarme I/O.
- **Encerrar/reinic local:** encerre ou reinicie o DVR.

Definições da configuração remota:

- **Procur regis remota:** visualize remotamente registos que são guardados no DVR.
- **Definiç parâmetros remotos:** configurar parâmetros remotamente, e configuração de importação/exportação.
- **Gestão remota da câmara:** active e desactive remotamente canais.
- **Controlo remoto port série:** para utilização futura.
- **Áud dois sent:** utilize rádio de dois sentidos entre o client remoto e o DVR.
- **Contr alarme remoto:** alertar ou controlar remotamente a saída de relé do DVR. As configurações de alarme e notificações devem ser configuradas adequadamente para serem transferidas para o host.
- **Operação avançada remota:** faça a gestão remota dos HDDs (inicialização e definição de propriedades dos HDDs), bem como actualize remotamente firmware do sistema e limpe a saída de alarmes I/O.
- **Encerrar/reinic remot:** encerre ou reinicie o DVR remotamente.

Definições de configuração da câmara:

Por predefinição, todas as câmaras analógicas estão activadas para operadores em cada uma destas definições e em nenhuma para guests.

- **Vis direc remot:** seleccione e visualize vídeo em directo na rede.
- **Operação manual local:** inicie/pare localmente a gravação manual em qualquer dos canais, capturas e clipes de vídeo.
- **Reproduç local:** reproduza localmente ficheiros gravados que se encontram no DVR.
- **Reproduç remot:** reproduza e descarregue remotamente ficheiros gravados que se encontram no DVR.
- **Controlo PTZ remot:** controle remotamente câmaras PTZ de dome.
- **Cópia local:** copie localmente ficheiros gravados a partir de qualquer dos canais.

Para personalizar os privilégios de acesso de um utilizador:

1. Clique no ícone **Gestão utilizador** na barra de ferramentas do menu para apresentar o ecrã respectivo.
2. Clique no botão Permissão do utilizador cujos privilégios de acesso têm de ser alterados. O ecrã instantâneo Permissões aparece.

3. Clique em **Aplic** para guardar as definições.
4. Clique em **OK** para voltar ao ecrã anterior.
5. Clique em **Volt** para voltar à visualização em directo.

Apagar utilizadores

Apenas um administrador do sistema pode apagar um utilizador.

Para apagar um utilizador do DVR:

1. Clique no ícone **Gestão utilizador** na barra de ferramentas do menu para apresentar o ecrã respectivo.
2. Clique no botão **Apagar** para apagar o utilizador.
3. Clique em **Sim** no ecrã instantâneo para confirmar a eliminação. O utilizador é imediatamente eliminado.
4. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Alterar um utilizador

É possível alterar o nome, código, nível de acesso e endereço MAC de um utilizador. Apenas um administrador do sistema pode alterar um utilizador.

Para alterar um utilizador:

1. Clique no ícone **Gestão utilizador** na barra de ferramentas do menu para apresentar o ecrã respectivo.
2. Clique no botão Edit do utilizador cujos privilégios de acesso têm de ser alterados. O ecrã instantâneo Edit util aparece.
3. Edite as informações do utilizador e clique em **Aplic** para guardar as definições.
4. Clique em **OK** para voltar ao ecrã anterior.
5. Clique em **Volt** para voltar ao modo de visualização em directo.

Alterar o código Admin

O código de administrador pode ser alterado no menu **Gestão utilizador**. Clique no separador **Alterar código** e introduza as novas informações. O endereço MAC do administrador pode ser alterado aqui também. Quando tiver terminado, clique em **Aplic** para guardar as definições.

Capítulo 17
iTVRmobile

Pode facilmente aceder ao TVR 41 utilizando a aplicação TruVision iTVRmobile. Uma vez instalada no seu iPhone, pode ser utilizada através de uma rede sem fios para visualizar remotamente vídeos em directo a partir de DVRs, , câmaras PTZ e servidores de vídeo digital (DVS). Pode também ser utilizada para controlar câmaras PTZ.

Para informações detalhadas sobre como instalar e utilizar a aplicação iTVRmobile, consulte o manual de utilizador do iTVRmobile.

Configuração e login

Descarregue a aplicação **TruVision TVRmobile** a partir da iTunes Store para o seu iPhone. A iTVRmobile aparece na página inicial do iPhone:

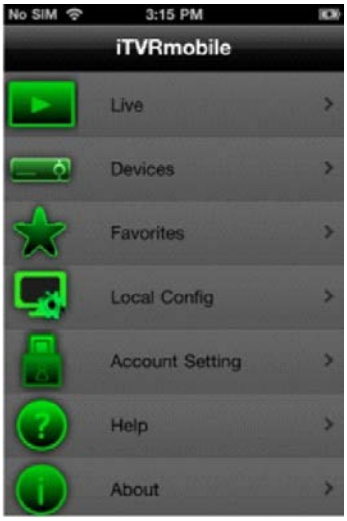
Figura 41: ícone da aplicação iTVRmobile

Tem de registar-se como administrador quando utilizar esta aplicação pela primeira vez. Introduza o nome de utilizador e o código na interface de registo e clique em **Registar** para completar o registo.

Na vez seguinte que a aplicação for utilizada, o nome de utilizador do último utilizador será apresentado por predefinição. Quando efectua o login, pode activar também o **Auto login** para que a aplicação passe a efectuar login automaticamente.

Depois de efectuar o log in, é apresentado o menu principal da iTVRmobile. Consulte a Figura 42 na página 128 para obter mais informações.

Figura 42: descrição do menu principal



Direc	Modo de visualização em directo e controlo PTZ.
Dispos	Gestão de dispositivos, incluindo adicionar novo dispositivo, apagar um dispositivo, apresentar informações sobre o dispositivo.
Favoritos	Definição de câmaras específicas como seus favoritos para passar rapidamente para estes.
Config local	Configuração da velocidade do controlo PTZ e das definições de auto login.
Definiç conta	Modificação código
Ajud	Informação de ajuda.
Acerca	Versão software.

Visualização em directo

Toque no ícone iTVRmobile da página inicial do iPhone e abra a aplicação. Introduza o seu nome de utilizador e o código, se lhe for pedido. Consulte a Figura 43 para ver uma descrição da interface da visualização em directo.

Figura 43: ícones visualização em directo e barra de ferramentas

O vídeo seleccionado é realçado com uma moldura verde

Botão	Descrição
	Toque para voltar ao menu principal. **Nota**: esta opção está disponível apenas quando o iPhone é colocado verticalmente.
	O ícone aparece quando não está ligada nenhuma câmara. Toque na cruz para obter o ecrã **Selec canal** e seleccione a câmara para visualização em directo a partir da lista de dispositivos.
	Toque para alterar a câmara no mosaico de vídeo seleccionado. Se já estiverem abertos quatro mosaicos de vídeo na visualização em ecrã dividido, a câmara seleccionada seguinte irá substituir a câmara aberta em primeiro lugar.

	Para: toque para parar o streaming de vídeo em directo a partir da câmara seleccionada.
	Favorito: toque para criar favoritos. Os favoritos são grupos de câmaras que podem ser acedidas em conjunto.
	Captura: toque para efectuar uma captura das imagens da visualização em directo.
	Control PTZ: toque para chamar as setas do controlo PTZ no ecrã.

Para aceder à visualização em directo:

1. No menu principal, toque em **Direc** para aceder à visualização em directo. A visualização em directo está predefinida para o modo de visualização em ecrã dividido 2X2. O mosaico de vídeo seleccionado possui uma moldura verde.
2. Faça duplo toque ou para abrir a lista de dispositivos, favoritos (grupos de câmaras) e outros favoritos disponíveis e seleccione a câmara desejada.
3. Toque no dispositivo pretendido, como por exemplo o DVR. São mostradas todas as câmaras listadas neste dispositivo.
4. Toque na câmara pretendida da lista. A visualização em directo aparece imediatamente no ecrã. Por predefinição, ocupa um dos quatro mosaicos de vídeo.
5. Para apresentar outra câmara na visualização em directo, faça duplo toque ou de novo e seleccione a câmara desejada a partir da lista. Repita o procedimento para os restantes dois mosaicos de vídeo, se necessário.
6. Para parar a visualização em directo de uma câmara seleccionada, seleccione uma câmara. A câmara seleccionada possui uma moldura verde. Toque em . Aparecerá uma cruz verde no mosaico de vídeo.
7. Para voltar ao menu principal, toque em **iTVRmobile**.

   A visualização em directo da câmara não será desligada. Pode, por exemplo, alterar definições de configuração e depois voltar à visualização em directo tocando em de novo. A aplicação volta para a visualização em directo da câmara seleccionada.

Controlar uma câmara PTZ

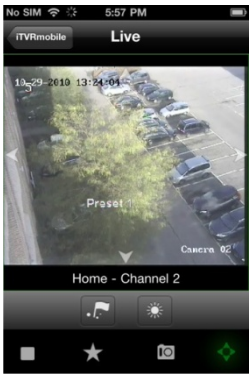
A aplicação suporta stream principal e substream na visualização em directo. A predefinição é substream. Quando seleccionar a opção de stream principal na visualização em directo, consulte as definições de parâmetros recomendadas na tabela na página 130:

Tabela 19: parâmetros recomendados para stream principal

Resolução	Frame rate	Taxa de bits
XVGA	1 fps	320 Kbps
HD900	1 fps	320 Kbps
720P	1 fps	320 Kbps
UXGA	1 fps	320 Kbps
1080P	1 fps	320 Kbps
SVGA	4 fps	320 Kbps
VGA	4 fps	320 Kbps
4CIF	6 fps	512 Kbps
CIF	Máx.	320 Kbps
DCIF	15 fps	512 Kbps
2CIF	Máx.	512 Kbps
QCIF	Máx.	320 Kbps

Para controlar uma câmara PTZ:

1. No menu principal, toque em **Direc** para aceder à visualização em directo.
2. Toque em para chamar a barra de ferramentas PTZ e as setas no ecrã.



3. Arraste o dedo através das setas no ecrã para posicionar cuidadosamente a câmara na posição predefinida desejada.

   ▲ PTZ cima ▼ PTZ baixo ◀ PTZ esquerda ▶ PTZ direita

4. Para chamar uma posição predefinida, toque em para aceder ao ecrã Cham/Def. Introduza um número de predefinição e toque em **Cham**. A câmara desloca-se para a posição pré-programada. Toque em de novo para sair do ecrã de configuração de predefinições.
5. Para aplicar mais ou menos zoom na imagem da câmara seleccionada, junte/afaste os dedos sobre o ecrã para aplicar mais/menos zoom. Esta opção está disponível apenas para câmaras PTZ.
6. Para ajustar o brilho da imagem da câmara, toque no ícone da íris para abrir a barra de deslocamento da íris. Arraste o ponto de leitura ao longo da barra de deslocamento para ajustar o brilho da imagem.

Gestão de dispositivos

A lista de dispositivos está vazia por predefinição. Deve primeiro adicionar os dispositivos pretendidos à lista de dispositivos iTVRmobile antes de poder aceder aos mesmos.

Nota: é possível ligar até 16 dispositivos à aplicação.

Para adicionar um novo dispositivo:

1. Para voltar ao menu principal, toque em **Dispos**. É apresentada a página Dispos. São listados todos os dispositivos adicionados à aplicação.
2. Toque em **Adi**. Aparece a página Nov Dispos.
3. Introduza as seguintes informações:

   Nome dispos: introduza o nome do dispositivo a ser ligado, como um TruVision DVR ou câmaras TruVision. O nome pode ter um máximo de 16 caracteres alfanuméricos.

   Modo registo: seleccione IP ou DDNS. Utilize DDNS quando não houver endereço IP fixo disponível.

   Endereç: verifique o endereço IP ou de nome dinâmico do dispositivo.

   Port: introduza o endereço da porta com do dispositivo. Por exemplo, 8000 (predefinição).

   Nome util: introduza o nome de utilizador do dispositivo. Pode ter, no máximo, até 16 caracteres alfanuméricos.

   Código: introduza o código do dispositivo.

   N.º canal: introduza o número de câmaras a serem ligadas.
4. Toque em **Guar** para guardar as definições. O dispositivo é adicionado à lista de dispositivos.
5. Na página Dispos, toque em **Adi** de novo para adicionar novo dispositivo à aplicação e toque em **iTVRmobile** para sair e voltar ao menu principal.

Para alterar ou apagar um dispositivo:

1. No menu principal, toque em **Dispos**. É apresentada a página Dispos. São listados todos os dispositivos já adicionados à aplicação.
2. Para alterar os parâmetros de um dispositivo: Toque em junto ao dispositivo seleccionado a alterar. Aparece a lista de parâmetros que podem ser alterados. Toque em **Edit**. Toque nos parâmetros a modificar e introduza o novo valor utilizando o teclado. Toque em **Feito** e depois em **Guar** para guardar as alterações ou **Cancel** para cancelar e voltar ao ecrã Detalh dispos.
3. Para apagar um dispositivo: arraste o dedo ao longo do dispositivo a ser eliminado da lista. Aparece o botão Apagar. Toque em **Apagar**.
4. Toque em **iTVRmobile** para sair e voltar ao menu principal.

Favoritos

Utilize o menu **Favoritos** para gerir as câmaras frequentemente utilizadas e outros favoritos na visualização em directo.

Toque e navegue até ‘Canais’->‘MENU’->‘ADI’ para avançar até à interface Favoritos. Toque no dispositivo para mostrar a lista de câmaras. Seleccione uma qualquer câmara a adicionar à sua lista de favoritos.

Para apagar um item nos Favoritos, toque e navegue até ‘Favoritos’ ou ‘Canais’ no menu principal. Aparece a lista de câmaras ou favoritos. Clique no botão “Apagar” para apagar.

Configuração local

Utilize o menu **Config local** para alterar a velocidade de rotação panorâmica e de inclinação das câmaras PTZ, bem como activar/desactivar o login automático utilizando o utilizador actual da vez seguinte que a aplicação for utilizada.

Alterar passwords

Utilize o menu **Definiç conta** para alterar o seu código actual. Introduza o código antigo, o novo código e confirme de seguida o novo código para completar a alteração.

Capturas

As fotografias capturadas são automaticamente guardadas na aplicação Fotos.

Anexo A
Especificações

	TVR 4104	TVR 4108	TVR 4116
Entrada vídeo e áudio			
Compressão de vídeo	H.264		
Entr vídeo analóg	4 canais, de monitor (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auto-adaptáv PAL/NTSC	8 canais, de monitor (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auto-adaptáv PAL/NTSC	16 canais, de monitor (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auto-adaptáv PAL/NTSC
Compressão de áudio	OggVorbis		
Entrada de áudio	4 canais, de monitor (2,0 Vp-p, 75 Ω)	8 canais, de monitor (2,0 Vp-p, 75 Ω)	16 canais, de monitor (2,0 Vp-p, 75 Ω)
Áud dois sent	1 canal, BNC (2,0 Vp-p, 1 Ω)		
Saída vídeo e áudio			
Saída HDMI	1 canal, Resolução: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1920 × 1080P / 50 Hz,1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz		
Saída VGA	1 canal, Resolução: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz		
Saída CVBS	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Resolução: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
Saída spot vídeo	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Resolução: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
Saída loop vídeo	4 canais	8 canais	16 canais
Resolução codificaç	4CIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Frame rate	25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC)		
Taxa de bits de vídeo	32 a 4096 Kbps, ou definidos pelo utilizador (máx. 4096 Kbps)		
Saída de áudio	2 canais, BNC (Linear, 600 Ω)		

	TVR 4104	TVR 4108	TVR 4116
Audio bit rate (Taxa de bits de áudio)	16 Kbps		
Dual-stream	Suporte | (Sub-stream em CIF/QCIF: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))		
Tipo stream	Vídeo, Vídeo e áudio		
Resolução reprodu	4CIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Reprodução sincroniz	4 canais	8 canais	16 canais
HDD			
SATA	6 interfaces SATA		
e-SATA	1 interface e-SATA		
Capacidade	Até 2TB de capacidade para cada disco		
Interface externa			
Interface de rede	1 interface RJ45 10M / 100M / 1000M Ethernet		
Interface série	1 interface RS-232 (para ProBridge, Challenger, Suporte Técnico); 1 interface RS-485 (para controlo PTZ); 1 interface de teclado RS-485 (para controlo de teclado KTD405)		
Interface USB	2, USB 2.0		
Entrada de alarme	16	16	16
Saída de alarme	4	4	4
Diversos			
Fonte de alimentação	100 a 240 VAC, 6,3 A, 50 a 60 Hz		
Consumo energia (sem HDD ou DVD-R/W)	≤ 35 W	≤ 40 W	≤ 45 W
Temperatura de funcionamento	-10 a +55 ºC (14 a 131 °F)		
Humidade relativa	10 a 90%		
Chassis	Chassis 2U de 19" montado em rack		
Dimensões (L x A x P)	445 × 470 × 90 mm (17,5" × 18,5" × 3,54")		
Peso	≤ 8 kg (≤ 17,6 lb.) (sem HDD ou DVD-R/W)		

Anexo B
Protocolos PTZ

Interlogix-485	PHILIPS
Interlogix-422	PHILIPS-3
Kalatel	SAE
DSCP	Samsung
HIKVISION	Siemens
Honeywell	SONY-EVI-D30/31
INFINOVA	SONY-EVI-D70
KTD-348	SONY-EVI-D100/P
LG MULTIX	TECHWIN
LILIN	VICON
PANASONIC_CS850	YOULI
PELCO-D	
PELCO-P	

Anexo C
Informações de reencaminhamento de portas

Um "router" é um dispositivo que permite partilhar a ligação à internet entre vários computadores. A maioria dos routers não permite a entrada de tráfego no dispositivo, a menos que o utilizador os tenha configurado para reencaminhar as portas necessárias para esse dispositivo. Por predefinição, o nosso software e os nossos dispositivos (DVRs e NVRs) requerem o reencaminhamento das portas seguintes:

Nota: o reencaminhamento de portas pode reduzir a segurança dos computadores da rede. Contacte o administrador da sua rede ou um técnico qualificado para obter mais informações.

Porta	Nome da porta	Descrição
80	Protocolo HTTP	Utilizada para estabelecer ligação através do browser IE.
8000	Porta do software do cliente	Utilizada para ligar a streams de vídeo.
554	Porta RTSP	Protocolo de streaming em tempo real. Utilizada para gravar vídeo remotamente.
1024	Porta RTSP para 3G/4G	Utilizar com aplicações móveis. Utilizada para ligação 3G/4G.

Nota: recomenda-se que a porta RTSP 1024 seja utilizada apenas no caso de ocorrerem problemas de ligação numa ligação 3G/4G.

Por exemplo: se a porta de cliente for alterada para 9000, a porta +200 será 9200. Utilizando a porta de cliente predefinida 8000, a porta +200 será 8200.

Obter assistência adicional

Pode obter assistência de terceiros relativamente à configuração dos routers mais habitualmente utilizados em:

http://www.portforward.com/

http://canyouseeme.org/

http://yougetsignal.com

Nota: estes links não estão afiliados, nem são suportados, pela assistência técnica da Interlogix.

Muitos fabricantes de routers oferecem também informações nos respectivos websites, além de incluírem documentação com o produto.

Na maioria dos routers, a marca e número do modelo estão localizados no autocolante com o número de série, ou próximo do mesmo, na base do dispositivo.

Caso não consiga obter informações relativas ao seu router específico, contacte o fabricante do router ou o prestador de serviços de internet para obter assistência adicional.

Anexo D
Teclado KTD-405

Firmware suportado

Firmware TVR 41XX-YYY	2.0.d ou superior
Firmware do teclado KTD-405U (-2DU):	1.4.00

Nota: XX representa o número de canais de vídeo. YYY representa a configuração de armazenamento do DVR, como 1T = 1 TB, etc.

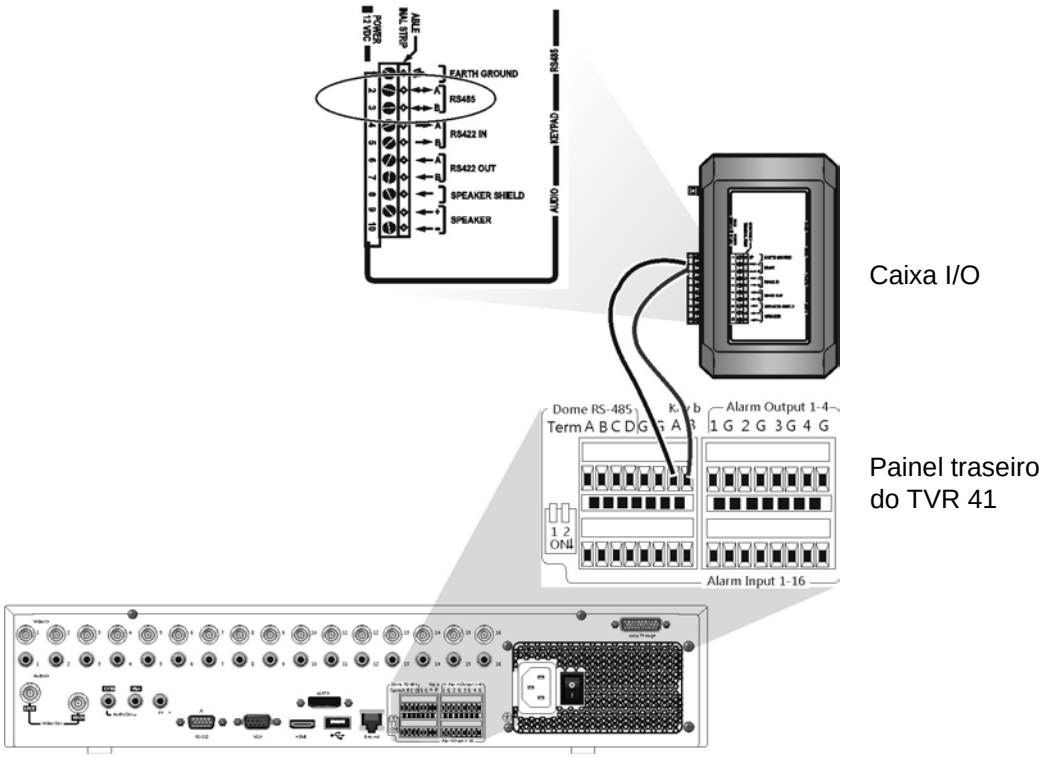
Ligações do teclado

Ligue o bus RS-485 da caixa KTD-405 I/O à porta do terminal de parafusos TVR 41 Keypb A/B.

Tabela 20: ligações entre teclado e DVR

KTD-405, caixa I/O	Ligação do TVR 41
RS-485 A	Keyb A
RS-485 B	Keyb B

Figura 44: ligações entre teclado e DVR



Configuração de um teclado TVK-505U para funcionar com o TVR 41

O teclado deve estar no modo de zona para ligar correctamente ao TVR 41.

Pode encontrar no manual do utilizador informações mais detalhadas sobre a ligação e a programação do teclado KTD-405.

Configuração do teclado em modo de zona:

1. Aceda ao teclado utilizando o código Admin. Prima continuamente o botão Enter (↵) até soar um bipe e introduza depois o seguinte código: **1 4 7 6.** Prima o botão **seq** para confirmar.
2. Percorra os menus com o botão ⏩ até aparecer o seguinte menu:

```
OPERATING MODE:
DIGIPLEX
```

3. Altere *Modo funcionam* para *Zona* movendo o joystick para baixo.
4. Saia do menu premindo o botão **seq**. O visor mostrará, por exemplo:

```
ZONE --ZONE TITLE
CAMERA --MONITOR
```

5. Para ligá-lo ao DVR, prima o botão **zone** e introduza o número de ID do TVR 41. O valor predefinido é “1”.
6. Para configurar o número de ID da zona do DVR, aceda ao ecrã Monitor do DVR, seleccionando **Display Mode Settings** (Definições do modo de visualização) no menu principal e seleccione **Monitor**. Em Zone ID (ID da zona), introduza o valor da ID de zona. O valor predefinido é "1".

   Nota: o valor de ID zona deve ser idêntico ao do DVR e teclado.

   O TVR 41 está agora ligado ao teclado KTD-405.

TVR 41 e funções do teclado

O KTD-405U funciona como um teclado de controlo do DVR quando ligado ao TVR 41. O teclado repete muitas das funções disponíveis no painel frontal do TVR 41.

Funções do TVR 41 não disponíveis

As seguintes funções do TVR 41 não estão disponíveis quando utilizar o teclado para controlar o TVR 41:

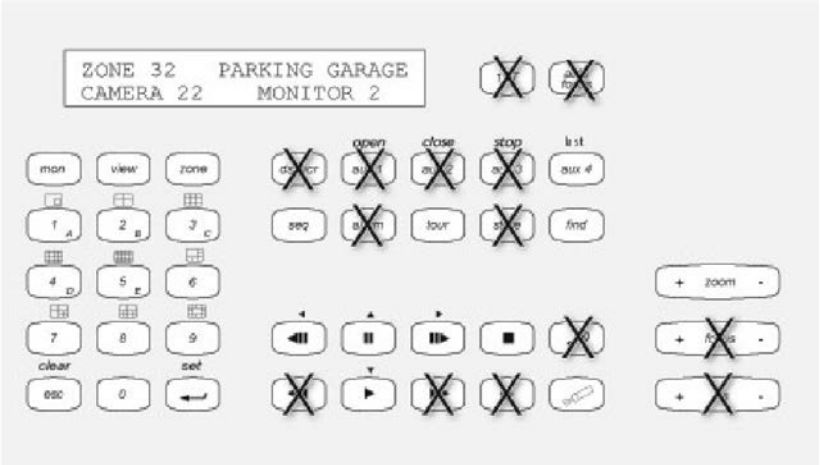
- Exportar vídeo
- Gravada
- Seleccionar detecção de movimento ou zonas de sabotagem
- Arquivar registos
- Captura vídeo

Se estas funções forem necessárias, recomenda-se que utilize um rato em conjunto com o teclado, pois nesse caso todas as funções do TVR 41 ficarão disponíveis.

Funções não disponíveis no teclado

As seguintes funções de teclado não estão disponíveis quando utilizar o teclado para controlar o TVR 41:

Figura 45: funções não disponíveis no teclado



DSC/VCR	Autofocus	● (Modo gravação)
Aux 1	Alarm	Store
Aux 2	Íris +/-	⏩ Avanço rápido
Aux 3	Focus +/-	⏪ Recuo rápido
Ist	🔍 (Ampliação)	

Funcionamento do teclado

Pode utilizar os botões do teclado e o joystick para navegar pelo sistema de menus do TVR 41. Contudo, nem todas os movimentos estão disponíveis utilizando o joystick.

Consulte a Tabela 21 na página 168 para a descrição do mapeamento do teclado DVR quando utilizar a série de teclados KTD-405. Consulte a Figura 45 acima para uma lista das funções de teclado não disponíveis quando ligado ao TVR 41

Exemplo 1: Para introduzir o seu código no ecrã de login, utilizando o teclado

1. No modo de visualização em directo, prima **esc** para activar o ecrã de Login.
2. Prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais (▼ **baixo**, ▲ **cima**, ◀ **esquerda**, ▶ **direita**) para mover o cursor até à caixa de edição Código. Uma vez na caixa do código, solte **esc**.
3. Prima **Enter** (↵) para activar o teclado virtual.
4. Prima continuamente **esc** e depois prima os botões de setas até ao primeiro dígito do código. Solte **esc** e prima **Enter** (↵) para seleccionar o dígito.

   Pode também mover o joystick até ao primeiro dígito do código e premir Enter (↵).
5. Repita os passos 2 a 4 para outros dígitos do código.

6. Mova o cursor até ao botão Enter no teclado virtual e prima **esc** no teclado KTD-405 para introduzir o código.
7. Prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais para avançar com o cursor até à activação do botão OK no ecrã de Login.
8. Prima ↵. Aparece o menu principal.

Exemplo 2: Para modificar uma opção do menu utilizando o teclado

1. Prima continuamente no menu principal **esc** e depois prima os botões direccionais para avançar até ao ícone de menu pretendido (por exemplo, Visuali definiç modo).
2. Prima ↵ para entrar no menu **Visuali definiç modo**.
3. Prima **zoom+** ou **zoom-**para deslocar-se até ao separador do menu, **Mais definições**.
4. Quando estiver no ecrã de menu pretendido, prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais (**cima,** **baixo**) para deslocar o cursor até à opção, **Tempo limite do menu**.
5. Prima ↵ para activar o menu pendente.
6. Prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais cima/baixo para avançar até à opção pretendida.
7. Prima ↵ para seleccionar a opção.
8. Prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais cima/baixo para avançar até Aplic. Prima ↵ para seleccionar. Avance até **Volt** para voltar à visualização em directo.

Em vez dos botões direccionais, pode também utilizar o joystick do teclado.

Mapeamento do TVR 41 para o teclado KTD-405

Tabela 21: mapeamento do TVR 41 para o teclado KTD-405

Trfa	Acção do teclado	Informações adicionais
• **Modo de menu**		
Chamar ou sair do menu	Na visualização em directo, prima **esc**.	Para sair de sessão do menu: aceda ao menu Power Manager (Gestão da alimentação) e seleccione Logout (Sair de sessão).
Percorra os menus	Mantenha premido esc e prima os botões direccionais ou use o joystick.	**Baix**, **Cima**, **Esquerda**, **Direita**
Mova-se entre os separadores de menus	Prima **Zoom +** ou **Zoom -** para alternar entre separadores de menus.	
Navegue até uma opção de menu	Prima continuamente **esc** e depois prima os botões direccionais.	**Baix**, **Cima**, **Esquerda**, **Direita**
Seleccione um carácter ou uma opção de menu	Prima **Enter** (↵).	**Nota**. se premir **esc** antes de premir **Enter**, sai do menu sem guardar as alterações. É o mesmo que o botão para cancelar.
Seleccione o ID zona	Prima **zona** para ligar o teclado ao DVR.	
• **Modo de visualização em directo**		
Chamar uma única câmara	Prima **0** até **9** e depois prima **Enter** (↵).	Utilizando os botões numéricos **0** a **9**, introduza o número da câmara e depois prima **Enter** (↵).
Chamar ecrãs de visualização em ecrã dividido	Prima **view** e depois continue a premir o botão **5** para deslocar-se através das opções disponíveis.	
Sequenciação através das câmaras	Prima o botão **seq** para deslocar-se pelas câmaras em ecrã total.	
Mudar para a câmara seguinte/anterior	Mova o joystick para a direita (= câmara seguinte) ou para a esquerda (= câmara anterior)..	
Alternar entre o monitor A e o monitor B	Prima o botão **mon** e o botão **1** para alternar para o monitor A. Prima o botão **mon** e o botão **2** para alternar para o monitor B.	

Trfa	Acção do teclado	Informações adicionais
Confirmar manualmente um alarme	Prima **Alarm**.	
• **Funções PTZ**		
Entrar no modo PTZ	No modo de visualização em directo, prima **Enter** (↵).	É possível que tenha de iniciar sessão primeiro antes de poder aceder ao modo PTZ.
Funções PTZ (Cima, Baixo, Esquerda, Direita, Ampliar, Diminuir)	Desloque o joystick para mover a dome para cima, baixo, esquerda e direita Prima **zoom+** e **zoom-**.	**KTD-405U**: rode o punho do joystick para ampliar/diminuir. **KTD-405-2DU**: prima os botões **zoom+** e **zoom-.**
Sair do modo PTZ	Prima **esc**.	
• **Funções de reprodução**		
Procurar vídeos gravados	Prima .	Depois de introduzir o código, o menu **Procur avanç** aparece.
Reprodução instantânea	Prima ▶ quando estiver em ecrã total.	Reprodução instantânea da câmara actualmente seleccionada. O tempo predefinido é de 5 minutos. As restantes câmaras listadas no ecrã só poderão ser acedidas utilizando o rato.
Para a reprodução	Prima ■ para pausar a reprodução e voltar modo de visualização em directo.	
Pausar a reprodução	Prima ⏸ para pausar a reprodução. Prima ▶ para reiniciar.	
Voltar a reproduzir o ficheiro actual.	Prima **aux4** para voltar a reproduzir o ficheiro actual.	
Aumentar a velocidade de reprodução	Mantenha premido esc e prima os botões direccionais para a esquerda/para a direita ou mova o joystick para a esquerda/direita.	
Avança ou recua 30 segundos durante a reprodução	Mantenha premido esc e prima os botões direccionais para cima/para baixo ou mova o joystick para a esquerda/direita.	

Selecção de uma câmara IP utilizando o teclado

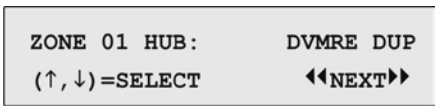
O TVR 41 pode suportar até 16 câmaras analógicas. Para poder controlar até 16 câmaras utilizando o teclado, pode precisar de alterar no TVR 41 o número

de entradas da câmara controladas pelo teclado. O número predefinido de entradas da câmara controladas pelo teclado no TVR 41 é de 16.

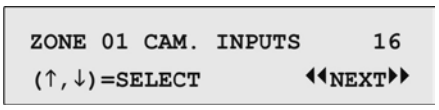
Para alterar o número de entradas de câmara controladas pelo teclado no TVR 41:

1. Prima continuamente o botão Enter (↵) até soar um bipe e introduza depois o seguinte código: **1 4 7 6.** Prima o botão **seq** para confirmar.
2. Percorra os menus com o botão ⏩ até aparecer o seguinte menu:

3. Introduza o endereço do DVR a configurar e prima ↵.
4. Percorra os menus com o botão ⏩ até aparecer o seguinte menu:



5. Prima os botões direccionais cima/baixo para navegar até SYM DVR.
6. Percorra os menus com o botão ⏩ até aparecer o seguinte menu:



7. Prima os botões direccionais cima/baixo para navegar até 32.
8. Repita os passos 3 a 7 para cada endereço de DVR no teclado.

Controlar uma câmara

Quando configura e controla as suas câmaras em modo de zona, consulte a Tabela 22 abaixo para uma lista ou endereços PTZ predefinidos associados ao ID zona. Este valor é automaticamente preenchido no sistema. Pode alterar o endereço PTZ no menu PTZ para satisfazer as necessidades do cliente (consulte “Configurar definições PTZ” na página nº 45).

Tabela 22: endereços de câmara PTZ por ID de zona

Entrada de câmara	ID zona do TVR 41															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
2	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
3	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
4	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
5	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
6	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485

Entrada de câmara	ID zona do TVR 41															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
8	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
9	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
10	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
11	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
12	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
13	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
14	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
15	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
16	15	447	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
17	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
18	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
19	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
20	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
21	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
22	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
23	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
24	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
25	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
26	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
27	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
28	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
29	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
30	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
31	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
32	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

Anexo E
Tempos máximos de pré-gravação

Os tempos máximos disponíveis para pré-gravação que podem ser seleccionados dependem da taxa de bits. A taxa de frames, a resolução e a qualidade de imagem não interferem nos tempos.

Nota: estas informações só se aplicam quando a taxa de bits for definida para Constant (consulte “Inicialização das definições de gravação” na página 93 para informações mais detalhadas).

Taxa de bits constante	Tempos máximos de pré-gravação (segundos)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30
1024	30

Taxa de bits constante	Tempos máximos de pré-gravação (segundos)
1280	25
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

Anexo F
Comandos PTZ suportados

Tabela 23: comandos PTZ suportados por protocolos da câmara (Parte 1)

	Comando PTZ												
Protocolo	**Inclinação para cima**	**Inclinação para baixo**	**Rotação pano-râmica para a esquerda**	**rotação pano-râmica para a direita**	**Esquerda para cima**	**Esquerda para baixo**	**Direita para cima**	**Direita para baixo**	**Auto pan**	**Zoom +**	**Zoom -**	**Focar +**	**Focar -**
Interlogix-485	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Interlogix-422	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
KALATEL	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
DSCP	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
HIKVISION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Honeywell	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
INFINOVA	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
KTD-348	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
LG MULTIX	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
LILIN	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PANASONIC_CS850	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PELCO-D	S	S	S	S	S*	S*	S*	S*	S	S	S	S	S
PELCO-P	S	S	S	S	S*	S*	S*	S*	S	S	S	S	S
PHILIPS	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PHILPS-3	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
SAE	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Samsung	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Siemens	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
SONY-EVI-D30/31	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N

	Comando PTZ												
Protocolo	**Inclinação para cima**	**Inclinação para baixo**	**Rotação pano-râmica para a esquerda**	**rotação pano-râmica para a direita**	**Esquerda para cima**	**Esquerda para baixo**	**Direita para cima**	**Direita para baixo**	**Auto pan**	**Zoom +**	**Zoom -**	**Focar +**	**Focar -**
SONY-EVI-D70	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D100/P	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VICON	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
YOULI	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S

*: apenas Hikvision.

Tabela 24: comandos PTZ suportados por protocolos da câmara (Parte 2)

	Comando PTZ									
Protocolo	**Iris+**	**Íris-**	**Luz**	**Limpeza**	**Área de zoom**	**Centro**	**Menu**	**Preset (Pre-definição)**	**Rond**	**Rond grav**
Interlogix-485	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
Interlogix-422	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
KALATEL	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
DSCP	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
HIKVISION	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S
Honeywell	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
INFINOVA	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
KTD-348	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
LG MULTIX	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
LILIN	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
PANASONIC_CS850	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
PELCO-D	S	S	S**	S#	N	N	N	S	S	S
PELCO-P	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
PHILIPS	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
PHILPS-3	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
SAE	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
Samsung	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
Siemens	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
SONY-EVI-D30/31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

	Comando PTZ									
Protocolo	**Iris+**	**Íris-**	**Luz**	**Limpeza**	**Área de zoom**	**Centro**	**Menu**	**Preset (Pre-definição)**	**Rond**	**Rond grav**
SONY-EVI-D100/P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N
VICON	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
YOULI	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N

** : Aux. 2
# : Aux. 1

Anexo G
Predefinições de menu

- **Definição do modo de visualização**
  - Monitor
    - Generalidades
      - Idioma: Português
      - Nome dispos: TVR 41
      - Endereç dispos: 255
      - ID zona: 1
      - Resolução VGA: 1280*1024/60HZ
      - Resolução HDMI：1920*1080/60HZ(1080P)
      - Código necessário : Sim
      - Escala de saída vídeo: Sim
      - Activar assist: Sim
    - Mais definiç
      - Monitor standard: NTSC/PAL. Mod detec auto reinic.
      - Modo saída: Standard
      - Brilho do monitor: 5
      - Dica event: Sim
      - Barra tempo transpar: Sim
      - Activar barra tempo: Sim
      - Tmp lim menu: 5 min
      - Veloc ponteiro rato: M bai
  - Dispos
    - Generalidades
      - Interface saída vídeo: VGA
      - Modo vis direc: 3*3
      - Tpo espera: Sem alter
      - Activar saída áudio: Não

		Saída event: HDMI
		Tempo de espera de monitorização de ecrã inteiro de eventos: 10 s
		Tempo de espera de monitorização de ecrã inteiro de alarmes: 10 s
	Ver	
		Interface saída vídeo: VGA
		16 can: 4*4 -A1 a A16
		8 can: 3*3 -A1 a A16
		4 can: 2*2 - A1 a A4 (diferente de PRD-5.1-138)
Hora		
	Definições de sincronização da hora	
		Fuso horário: GMT -8
		Format data: DD-MM-AAAA (dia/mês/ano)
		Form hora: 24 h
		Mostrar sem: Não
		Data sistem: Data sistema actual
		Hora sistem: Hora sistema actual
		Ajust aut hor verão: Não
		Ati ho ver: Não
		De: 1 Abr Dom 2:00
		A: 31 Out Dom 2:00
		Bias DST: 60 min
Férias		
	Definições de férias	
		Estado: Desact tod; Data iníci: 1 Jan; Data fim: 1 Jan
Gestão da câmara		
OSD		
	Definiç OSD	
		Câmara: Analóg 1
		Nome câmara: Câmara 01
		Mostrar nome: Sim
		Mostrar data: Sim
		Mostrar sem: Sim
		Format data: DD-MM-AAAA (dia/mês/ano)
		Form hora: 12 horas
		Mostrar modo: Não transparent e não intermiten

Imagem		
	Definições de imagem	
		Câmara: Analóg 1
		Modo: Standard
Motion (Movim)		
	Definições de detecção de movimento	
		Câmara: Analóg 1
		Activar deteção movim: Não
		Regr: Canal de accionamento [Câmara 1]; Programa de arme: Dia tod p sem toda; Regr: (Vazio)
		Sensibilid: Média
		Tama alvo: 1
		Zona: Ecrã total
Másc privaci		
	Definições de máscara de privacidade	
		Câmara: Analóg 1
		Activar másc privaci: Não
		Zona: (Vazio)
À prova de tamper		
	Definições anti-sabotagem	
		Câmara: Analóg 1
		Activar à prova tamper: Não
		Regr: Horário alarme dia tod p sem toda; Regr: (Vazio)
		Sensibilid: Reduzida
		Zona: (Vazio)
Perda de vídeo		
	Definições de perda de vídeo	
		Câmara: Analóg 1
		Activar alarm prd vídeo: Deslig
		Regr: Horário alarme dia tod p sem toda; Regr: (Vazio)
Câmara oculta		
	Definições de câmara oculta	
		Câmara: (Vazio)

- Horário vídeo
  - Horário
    - Gravaç
      - Câmara: Analóg 1
      - Activar horário: Sim
      - Horário: Dia tod p sem toda TL-Hi
  - Encoding parameters (Parâmetros de codificação)
    - Gravaç
      - Câmara: Analóg 1
      - Parâmetros codificaç: Stream principal (TL-Hi)
      - Tipo de stream: Vídeo-Áudio
      - Resolução: 2CIF
      - Tipo de taxa de bits: Variável
      - Qualidade vídeo: Média
      - Taxa de frames 4 fps
      - Modo bit rate máx: Generalidades
      - Bit rate máx.: 1792
      - Pré-gravaç: 5 s
      - Pós-gravaç: 5 s
      - Auto-apaga: 0
      - Gravaç áudio: Sim
    - Captura
      - Câmara: Analóg 1
      - Resolução: 4 CIF
      - Qualid imagem: Média
    - Codificação V-stream
      - Codificação de V-stream: Não
      - Frame rate : 25 fps
      - Bit rate máx.: 1792
    - Sugestão de Parâmetros de codificação
      - Duração (dias) 30
      - Dia da semana: Sim
      - Fim de semana: Sim
      - Resolução: 2CIF
      - Calcular: (Vazio)

- Arquivo automático
  - Definições de arquivo
    - Activar arquivo automático: Não
    - Hora de início:
    - Hora de fim:
    - Tempo de intervalo: 1 h
    - Manuseamento disp. cheio: Parar de arquivar
    - Selecção de dispositivo: SATA1 CD/DVD-RW
  - Estado do arquivo
    - (Vazio)
  - Gravação manual
    - Câmaras: Todas desligadas
- Mais definiç
  - Mais definiç
    - Priorid event: Text em < Movim
    - Substituir: Sim
    - eSATA: Gravaç/Captura

- Definições de rede
  - Generalidades
    - Generalidades
      - Tipo de NIC: 10/100/1000M auto-adapt
      - Activar DHCP: Activar
      - Endereç IPv4: 192.168.1.82
      - Másc subred IPv4: 255.255.255.0
      - Gateway predef IPv4: 192.168.1.1
      - Endereç1 IPv6: fe80::240:3dff:fe7e:926f/64
      - Endereç2 IPv6: (Vazio)
      - Gateway endereç IPv6: (Vazio)
      - Endereç MAC: (depende)
      - MTU: 1500
      - Servid DNS preferido: (Vazio)
      - Servid DNS alternativo: (Vazio)
  - PPPoE
    - PPPoE
      - Activar PPPoE: Deslig
      - Nome de utilizador: (Vazio)
      - Código: (Vazio)
      - Confirm: (Vazio)

DDNS		
	DDNS	
		DDNS: Não
		Tipo de DDNS: ezDDNS
		Endereço do servidor: www.tvr-ddns.net
		Nome do host: (Vazio)
NTP		
	NTP	
		Activar NTP: Não
		Intervalo: 60min
		Servidor NTP: time.nist.gov
		Port NTP:123
E-mail		
	E-mail	
		Autenticação de servidor de e-mail: Não
		Nome de utilizador: (Vazio)
		Código: (Vazio)
		Servidor SMTP (Vazio)
		Porta SMTP 25
		Activar SSL: Não
		Remetente: (Vazio)
		Endereço do remetente: (Vazio)
		Selec. destinatários: Destinatário 1
		Destinatário: (Vazio)
		Endereço do destinatário: (Vazio)
		Activar imagem anexada: Não
		Intervalo: 2 s
FTP		
	FTP	
		Activar FTP: Não
		Servidor FTP: (Vazio)
		Porta FTP: (Vazio)
		Nome de utilizador: (Vaz)
		Código: (Vazio)
		Directório: Utilizar directório de raiz
		Directório principal: (Vazio)
		Directório secundário: (Vazio)

- SNMP
  - SNMP
    - Activar SNMP: Não
    - Versão do SNMP: V2
    - Porta SNMP: 161
    - Comunidade de leitura: Pública
    - Comunidade de escrita: Privada
    - Endereço Trap: (Vazio)
    - Porta Trap: 162
- UPnP
  - UPnP
    - Activar UpnP: Não
    - Tipo mapeado: Auto
- Mais definiç
  - Mais definiç
    - IP host alarm: (Vazio)
    - Port host alarm: 0
    - Port serv: 8000
    - Porta HTTP: 80
    - IP multicast: (Vazio)
    - Port serv RTSP: 554

- Definições de alarme
  - List alar:
    - Inputs de alarme
      - N.º: (Vazio)
      - Nome alarm: (Vazio)
      - Tipo de alarme: NO
    - Saídas alarm
      - N.º: (Vazio)
      - Nome alarm: (Vazio)
      - Temp lim: 5 s
  - Ent alarme
    - Ent alarme
      - N.º ent alarme: A<1
      - Nome alarm: (Vazio)
      - Tipo: NO
      - Active a entrada de alarme: Não
      - Regr: Canal de accionamento (Nenhum); Programa

			de arme (Todo o dia para toda a semana); Regra (Vazio); Ligação PTZ: (Vazio)
		Saída de alarme	
			Saída de alarme
				N.º saída alarm: A>1
				Nome alarm: (Vazio)
				Temp lim: 5 s
				Regr: Dia tod p sem toda; Regr:
			Alarm manual
				Nenh trigger
		Áudio de alarme	
			(Vazio)
		Notificação	
			Notificação
				Tipo de notificação: HDD full (Disco rígido cheio)
				Audible warning (Aviso sonoro): Não
				Notify surveillance center (Avisar centro de vigilância): Não
				Enviar e-mail: Não
				Accionamento da saída de alarme: Não
		Advanced Settings (Definições avançadas)	
			Advanced Settings (Definições avançadas)
				Tempo do besouro do sistema: Constante
				Tempo do besouro da câmara: Constante
Definiç PTZ			
		Generalidades	
			Generalidades
				Câmara: Analóg 1
				Baud rate (Taxa baud): 9600
				Data bit (Bits de dados): 8
				Stop bit (Bits de paragem): 1
				Parity (Paridade): Nenhum
				Ctrl flux: Nenhum
				PTZ protocol (Protocolo PTZ): Interlogix 485
				Address (Endereço): 0
		Mais definiç	
			(Vazio)

- Gestão de utilizadores
  - Utilizador
    - Gestão de utilizadores
      - admin: (Vazio)
      - operad: (Vazio)
      - guest (Vazio)
    - Alterar código
      - (Vaz)
- Definições do sistema
  - RS-232
    - Definição RS-232
      - Baud rate (Taxa baud): 115200
      - Data bit (Bits de dados): 8
      - Stop bit (Bits de paragem): 1
      - Parity (Paridade): Nenhum
      - Ctrl flux: Nenhum
      - Utili: ProBridge
  - HDD
    - (Vazio)
  - Inserção Texto
    - Inserção text
      - Activar inserção text: Não
      - Dispositivo de acesso: (Vazio)
      - Modo de acesso: (Vazio)
      - Definição de início: (Vazio)
  - Actual.
    - Actualização local
      - Nome dispos: SATA1 CD/DVD-R/W
    - FTP: (Vazio)
  - Configuraç
    - Importar/exportar ficheiro de configuração
      - Nome dispos: SATA1 CD/DVD-R/W
    - Predefinição: (Vazio)
  - Regis local
    - Regis local
      - Dia tod atual, tod dia, tod tipo

System information (Informações do sistema)		
	Informações do dispositivo	
		Nome dispos: TVR41
		Modelo: [número do modelo]
		N.º de série: [número de série]
		Versão do firmware: [número de versão de firmware]
		Versão do codificação: [número de versão de codificação]
		Versão do painel: [número de versão do painel]
		Detecção de rede: (Vazio)
Detecção de rede		
	Tráfego	
	Detecção de rede	
		NIC seleccionado: LAN1
		Endereço de destino: (Vazio)
		Nome dispos: SATA1 CD/DVD-R/W
	Estatísticas da rede	
		Visualização remota em directo 0 bps
		Reprodução remota: 0 bps
		Total da rede inactiva: 80 Mbps
		Limite total da rede: 80 Mbps

Índice remissivo

A

Active X, 77
Agendamento de gravações
  definição, 96
Agendamentos de alarmes externos
  gravação, 100
Agendamentos de férias
  gravação, 98
Agendamentos de gravação
  alarmes externos, 100
Agendamentos de gravações
  diários, 98
Alarm externo
  configuração da gravação após accionamento, 111
Análise de disco
  procurar vídeos gravados, 134
Arquivar
  capturas, 74
  clipes de vídeo, 74
  exportação de ficheiros para um dispositivo de cópia de segurança, 70
Arquivo
  arquivo rápido, 69
  programar arquivo automático, 72
Assistente de instalação
  utilizar, 16
Áudio
  ligação de entradas e saídas de áudio, 13

B

Barra de ferramentas de controlo de reprodução
  acesso rápido, 56
Barra de ferramentas de procura de movimento
  acesso rápido, 56
Besouro de aviso
  modificar, 108
Bloquear/desbloquear ficheiros gravados, 101
Brilho, contraste e saturação
  modificar, 139
Browser da Web
  sobreposição de texto, 91
Browser Web
  acesso, 78
  captura de vídeo, 84
  configuração local do DVR, 80
  configuração remota do DVR, 80
  instalar Active X, 77
  procura de registos de eventos, 86
  procura e reprodução de vídeos gravados, 84

C

Câmaras
  configurar a sequenciação, 37
  configurar câmaras PTZ de dome, 45
  ligar câmaras analógicas utilizando loop-through, 13
  máscara de privacidade, 138
Câmaras ocultas, 140
Câmaras PTZ de dome
  atribuição de protocolos, 45
  configuração, 5
  configurar, 45
  controlo remoto, 88
  ligar câmaras de dome à porta RS-485, 12
  ligar câmaras de dome ao DVR, 6
Capturas
  arquivar, 74
  capturar remotamente, 84
  reprodução, 63
Codificação V-stream, 43
Código
  alterar código de utilizador, 150
Comando à distância
  descrição, 23
  ligar ao DVR, 24
Configuração de câmaras para sequenciação de alarmes e eventos, 38
Configuração de um sistema de armazenamento de rede, 92

D

Dados de pacotes da rede
  exportação, 126
Definiç OSD, 137
Definições DDNS, 119

Definições de host de alarme remoto, 124
Definições de porta HTTP, 125
Definições de protocolos SNMP, 123
Definições de rede
  configuração geral, 117
Definições de servidor NTP, 120
Definições multicast, 124
Definições PPPoE, 118
Descrição do painel frontal, 20
Descrição do painel traseiro, 4
Detecção de movimento
  definição do nível de sensibilidade, 108
Detecção de movimento, 108
  definição da área de detecção de movimento, 108
  definição do tamanho do alvo, 108
Disco rígido eSATA
  utilizar, 95
Dispositivos de cópia de segurança
  gestão, 75
Dispositivos de gravação externos, 95

E

Ecrã dividido, 32
eSATA, 133
Estado da rede, 125

F

Favoritos
  guardar, 62
  reprodução, 62
  tipos, 62
Ficheiros arquivados automaticamente, 72
Ficheiros de exportação, 75
Ficheiros gravados
  bloquear/desbloquear, 101
  Protecção do HDD, 102
Firmware
  actualização, 142
Formato de vídeo
  PAL/NTSC, 15

G

Gravação
  agendamentos de gravações, 96
  configuração da redundância do HDD, 102
  configurar definições, 93
  protecção contra substituição, 100
Gravação manual, 99

H

HDD
  agrupamento, 130
  configuração de alarmes do HDD, 133
  configurar para só leitura, 102
  inicialização, 129
  propriedades, 131
  quota, 129
  redundância, 102
  verificação do estado, 132
Horários de gravações
  diários, 97
Horários diários
  gravação, 97

I

Informação S.M.A.R.T. num HDD, 133
Informações de reencaminhamento de portas, 161
Informações do sistema
  visualização, 144
Inserção de texto
  acesso rápido para apresentar, 56
iTVRmobile
  controlo da câmara PTZ, 153
  favoritos, 156
  gestão de dispositivos, 155
  login, 151
  visualização em directo, 152

K

KTD-405
  alterar as entradas da câmara controlada pelo teclado, 169

L

Ligar e desligar DVR, 15
Limitação da largura de banda
  configurar, 127
Logs de sistema
  reprodução, 64

M

Máscara de privacidade, 138
Mensagens de áudio de alarme, 106
Menu instantâneo do rato, 30
Menu principal
  aceder, 25
  descrição, 25
  descrições de ícone, 25
Modo de visualização em directo
  alternar entre monitores, 30
  ecrã dividido, 32
  sequenciação de câmaras, 33
  visualização em ecrã total, 32
  zoom digital, 35
Monitores
  alternar entre monitores, 30
  ligação, 13
  níveldeprioridade, 30

N

NAS, 92
Notificações
  alarmes externos, 111
  tipos de alarmes, 105
  tipos de eventos de sistema, 114
Notificações de alarme
  mensagens de áudio de alarme, 106
  modificar o besouro de aviso, 108
  tipos, 105
Notificações de alarmes
  alarmes externos, 111
  perda de vídeo, 115
  sabotagem de vídeo, 115
Notificações de e-mail
  configuração, 120
Notificações de sistema
  tipos de eventos, 114

P

Painel de controlo de reprodução
  descrição, 54
Painel de controlo PTZ
  descrição, 46
Passwords
  passwords de utilizadores predefinidas, 147
Perda de vídeo
  configuração da detecção, 115
Porta de serviço RTSP, 125
Predefinições
  acesso rápido, 46
  chamar, 48
  restaur, 143
  seleccionar, configurar e apagar, 47
Predefinições de fábrica
  restaur, 143
Predefinições de menu, 179
Privilégios de utilizador
  configuração da câmara, 149
  configuração local, 148
  configuração remota, 149
  descrições, 148
procura de movimento
  reprodução, 65
Protecção de ficheiros gravados, 100
Protocolos PTZ, 159
  atribuição, 45
  comandos PTZ suportados, 175
  configuração de câmara Interlogix, 6

R

Registo de eventos
  procurar remotamente, 86
Registos
  visualizar registo de sistema, 145
Registos do sistema
  visualização, 145
Reprodução
  alterar a velocidade de reprodução., 66
  capturas, 63
  descrição de menu instantâneo, 56
  favoritos, 62
  log de sistema, 64
  procura de movimento, 65
  procura por hora, 60
  procura por tipo de vídeo, 60
  procurar por eventos, 61
  reprodução instantânea, 57
  reproduzir ficheiros arquivados, 75
  resultados da procura, 59
  utilização do zoom digital, 67
  utilizar o browser Web, 84
  visão geral da interface, 53
Reprodução frame a frame, 66
Reprodução instantânea, 57
Reprodutor
  utilização para reprodução, 75
Ronda predefinida
  chamar, 50
Rondas gravadas
  acesso rápido, 46
  configurar, 51
Rondas predefinidas
  acesso rápido, 46

S

Sabotagem de vídeo
  configuração da detecção, 115
Saídas de alarme
  confirmação manual, 113
SAN, 92
Sequenciação de alarmes e eventos:, 38
Sequenciação de câmaras, 33, 37
Sobreposição de texto
  browser, 91
Substituição
  Protecção de ficheiros gravados, 100

T

Teclado
  ligação ao DVR, 10
  ligar à porta RS-485, 12
  ligar câmaras de dome ao DVR, 6
Teclado apresentado no ecrã, 27
Teclado KTD-405
  aceder a funções DVR, 166
  configuração em modo de zona, 164
  configurar endereço de dispositivos TVR 41, 164
  controlar uma câmara, 170
  firmware suportado, 163
  ligações, 163
Tempo de salto
  acesso rápido, 56

Tempos de pré-gravação
tempos máximos, 173
Tráfego de rede
verificação, 125

U

Utilizadores
adicionar um novo utilizador, 147
alteração das informações do utilizador, 150
apagar um utilizador, 150
gestão, 147
níveis de utilizadores, 147
personalização dos privilégios de utilizador, 148

V

Visualização do registo do sistema, 145
Visualização em ecrã total, 32

Z

Zoom digital
acesso rápido, 56
descrição, 35
Zoom digital durante a reprodução, 67